THÈSE PRÉSENTÉE POUR LE DOCTORAT DE L'UNIVERSITÉ DE STRASBOURG
MENTION MÉDECINE

ANNÉE 1930 N° 5

Régime local

Thèse présentée pour le Doctorat en médecine

par

ADLER MARCEL
né à Strasbourg, le 24 décembre 1894.

LES KYSTES ODONTOGÈNES

ÉTUDE CLINIQUE - MÉTHODES OPÉRATOIRES

Président: M. G. CANUYT, professeur.

Les Editions Universitaires de Strasbourg
1a, Place de l'Université - Quai du Maire Dietrich, 1
STRASBOURG
R. C. Strasbourg 3677

THÈSE PRÉSENTÉE POUR LE DOCTORAT DE L'UNIVERSITÉ DE STRASBOURG
MENTION MÉDECINE

ANNÉE 1930 N° 5

Régime local

Thèse présentée pour le Doctorat en médecine

par

ADLER MARCEL
né à Strasbourg, le 24 décembre 1894.

LES KYSTES ODONTOGÈNES

ETUDE CLINIQUE - MÉTHODES OPÉRATOIRES

Président : M. G. CANUYT, professeur.

Les Editions Universitaires de Strasbourg
1a, Place de l'Université - Quai du Maire Dietrich
STRASBOURG
R. C. Strasbourg 3677

FACULTE DE MEDECINE DE STRASBOURG

Doyen	MM. ANCEL ✲ ⁂ I.
Assesseur	MERKLEN ✲ ⁂ I.

Professeurs

Embryologie	MM. ANCEL ✲ ⁂ I.
Anatomie	FORSTER ✲ ⁂ I.
Histologie	BOUIN O. ✲ ⁂ I.
Physiologie	SCHAEFFER ⁂ I.
Physique biologique	VLES ✲ ⁂ A.
Chimie biologique	NICLOUX ✲ ⁂ I.
Antatomie pathologique	MASSON ✲ ⁂ I.
Pharmacologie, Médecine expérimentale	AMBARD ✲ ⁂ I.
Hygiène, Bactériologie	BORREL C. ✲ ⁂ A.
Médecine légale	CHAVIGNY C. ✲ ⁂ I.
Clinique médicale	MERKLEN ✲ ⁂ I.
	X.....
Clinique chirurgicale	LERICHE O. ✲ ⁂ I.
	STOLZ ✲ ⁂ I.
Clinique ophtalmologique	WEILL ⁂ I.
Clinique dermatologique	PAUTRIER O. ✲ ⁂ I.
Clinique psychiatrique	PFERSDORFF ✲ ⁂ I.
Clinique neurologique	BARRÉ ✲ ⁂ I.
Clinique gynécologique et accouchements	REEB ⁂ A.
Clinique infantile	ROHMER ✲ ⁂ I.
Clinique oto-rhino-laryngologique	CANUYT ⁂ A.

Professeurs sans chaire:

MM. ARON Max ⁂ A.	MM. FONTÈS ⁂ A.
BELLOCQ ⁂ I.	GÉRY ⁂ A.
	SCHWARTZ ⁂ A.

Chargé de cours et Agrégés:

MM. BLUM (Paul) ✲ ⁂ I.	MM. KELLER ⁂ A.
GELMA ⁂ A.	LAROUSSE
GUNSETT ✲ ⁂ A.	SIMON ✲
HANNS ✲ ⁂ A.	VAUCHER ⁂ A.
HUMBERT ✲ ⁂ A.	WEISS A.

R. UNIV. BIBLIOTHEEK LEIDEN

Serment d'Hippocrate.

En présence des maîtres de cette école, de mes chers condisciples, je promets et je jure au nom de l'Être suprême d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la médecine. Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail.

Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe.

Ma langue taira les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime.

Respectueux et reconnaissant envers mes maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis resté fidèle à mes promesses! Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque

A la mémoire de mon regretté Maître,

LE PROFESSEUR Eugène LICKTEIG

Directeur de la clinique dentaire et stomatologique
de la Faculté de Médecine de Strasbourg

C'était un chirurgien plein de savoir et d'expérience. Parlant peu, il était de ceux qui préfèrent garder le secret de leurs pensées, plutôt que de trop les répandre en des paroles, sitôt oubliées dès que l'écho s'en est perdu.

La destinée tout d'abord, lui avait été bienveillante ; elle lui avait apporté toutes les satisfactions qui s'attachent aux plus brillants succès professionnels.

Dans l'immense domaine de pratique chirurgicale, fourni par les plus douloureuses victimes de la guerre, il a travaillé sans relâche, mûri son expérience et porté ses méthodes à leur plus haut degré de perfection.

Il a pu rendre ainsi la vie possible et plus tolérable à un grand nombre de malheureux, qui lui devront d'avoir retrouvé une figure humaine.

Un talent aussi personnel ne se remplace pas.

Son exemple ne sera pas perdu.

Il est mort trop jeune, mais il survivra dans son œuvre.

A la mémoire de mes Maîtres

LE PROFESSEUR LEON BLUM
Directeur de la clinique médicale B

LE PROFESSEUR LOUIS SENCERT
Directeur de la clinique chirurgicale A

trop tôt enlevés à notre affection.

A MA MÈRE ET A MON PÈRE

Auxquels je dois tout. En témoignage de filiale affection et de profonde reconnaissance.

A MA SŒUR

A MA FILLE

A MA TANTE

MEIS ET AMICIS

A mon Président de Thèse,

LE PROFESSEUR GEORGES CANUYT

Directeur de la clinique d'oto-rhino-laryngologie

Il nous a suggéré l'idée de cette Thèse et nous a guidé de ses conseils. Nous le remercions de l'honneur qu'il nous fait d'en accepter la présidence et l'assurons de toute notre reconnaissance.

A MES MAITRES
DE LA FACULTE DE MEDECINE
ET DE L'ECOLE DENTAIRE
DE STRASBOURG

INTRODUCTION.

Les kystes d'origine dentaire constituent une affection fréquente des mâchoires.

Ils résultent souvent de la négligence du malade d'une part, parfois aussi de celle du dentiste traitant. Nous avons pu constater qu'un nombre assez élevé de kystes radiculaires de différentes dimensions avaient récidivé après l'extraction de la dent causale, l'opérateur s'étant contenté de l'avulsion sans se préoccuper de l'état des régions périapexiennes.

En cas de doute c'est à la radiographie qu'il aurait dû recourir pour lever tout soupçon.

Cette précaution vise surtout les adamantinomes qui, en raison de la fréquence et de la gravité de leurs récidives, doivent être l'objet d'une observation clinique et radiographique complète.

Les kystes constituant la base de ce travail, s'ils sont intrasinusiens, sont autant du domaine du rhinologiste que du chirurgien dentiste. Dans leur opération chacun d'eux leur appliquera la méthode opératoire qui lui est la plus familière.

Alors que le rhinologiste adoptera la méthode du CALDWELL-LUC, le stomatologiste en présence du même cas appliquera celle de PARTSCH.

L'indication de l'une ou de l'autre de ces méthodes est également justifiée. Elles conduisent à la guérison, à condition toutefois, qu'elles soient exécutées «lege artis». Des discussions aussi nombreuses que stériles se sont élevées sur la valeur et l'indication de ces méthodes.

Il convient d'insister sur la grande nécessité qu'il y aurait pour tout médecin de se familiariser davantage avec les maladies des dents et leurs conséquences au cours de ses études, où ce domaine est un peu négligé.

On ne peut suffisamment louer l'effort que fait continuellement le Professeur CANUYT à ce sujet, en insistant

toujours sur la nécessité d'une collaboration étroite entre les rhinologistes et les chirurgiens-dentistes dans les affections des sinus maxillaires.

Nous le remercions de l'amabilité, habituelle du reste, avec laquelle il a bien voulu mettre à notre disposition les observations de son service et les préparations relatives à ce sujet.

Sur la demande de Monsieur Canuyt, notre regretté Maître, le Professeur LICKTEIG, dans sa publication du 5 Juillet 1927, dans «Strasbourg Médical», donnait au rhinologiste de précieuses directives.

La logique avec laquelle il exposait sa manière de voir, appuyée sur les résultats qu'il obtenait, nous a facilement convaincu de la justesse de ses idées.

La pensée qui nous servira de guide dans notre travail, sera le choix de la méthode opératoire la plus conservatrice, la moins mutilante.

Nous insisterons sur l'aide précieuse que l'on peut attendre des plaques occlusives et des porte-pansements. Elles nous ont paru être un facteur de grande sécurité au cours des traitements post-opératoires.

Nous envisagerons, dans l'étude des kystes odontogènes en des chapitres différents, successivement:

les kystes radiculaires ,
les kystes folliculaires ,
les kystes adamantins .

Ces dénominations sont tout à fait suffisantes au point de vue clinique, chacune d'elles désignant une variété de kystes bien déterminée.

Nous en étudierons plus particulièrement le côté clinique et les méthodes opératoires.

En ce qui concerne ces dernières, nous insisterons sur l'aide appréciable qu'apporte dans leur traitement chirurgical, la suture transpalatine, détail technique qui nous est per-

sonnel, et dont nous n'avons eu qu'à nous louer, tant au point de vue technique qu'à celui des suites opératoires.

Pour terminer, nous apporterons une statistique détaillée des kystes opérés dans le service de Stomatologie de l'Université de Strasbourg.

HISTORIQUE.

Depuis les temps les plus reculés de l'histoire de l'homme il existe des tumeurs kystiques des mâchoires. L'examen récent du maxillaire inférieur d'un crâne préhistorique découvert dans la région de HILDESHEIM a permis en effet de constater l'existence de l'une d'elles.

L'illustration anatomique et radiographique figure dans le manuel de Stomatologie de PARTSCH (p. 174).

Toutefois, la première description d'une tumeur liquide des mâchoires, tumeurs jusqu'alors confondues avec les abcès, n'a été faite par SCULTET (Armentarium Chirurgicum) qu'en 1654. Ayant ponctionné une tumeur de la machoire supérieure, il a vu s'écouler un liquide «jaune comme du miel».

FAUCHARD, en 1728, fait remarquer qu'il doit exister une relation entre les dents cariées et les kystes. Il constate après une extraction dentaire, l'écoulement d'une grande quantité de liquide.

RUNGE, en 1750, voyant une racine qui plonge dans le cavum kystique, en déduit que des rapports existent entre ces kystes et le système dentaire. Il décrit leur symptôme pathognomonique: le bruit de Parchemin.

JOURDAIN, en 1778, constate la présence de dents à l'intérieur des kystes.

DELPECH, en 1816, étudie les petits kystes appendiculaires. Il émet l'hypothèse de leur formation à la suite d'une dégénérescence kystique du paquet vasculo-nerveux de la dent. Pour lui ces tumeurs liquides sont différentes des épanchements du sinus, elles se développent à la suite de l'avulsion incomplète d'une dent ou d'un traumatisme.

CUSSAK le premier, en 1826, décrit les kystes multiloculaires des mâchoires.

DUPUYTREN, en 1839, fait une bonne description clinique des kystes, et les sépare des autres tumeurs de la région. Il désigne «le bruit de parchemin» comme signe de diagnostic certain.

DIDAY, dans la même année, explique la formation des kystes, soit par une altération du bulbe dentaire, soit par une sécrétion anormale intra-folliculaire.

FORGET, en 1840, fait une distinction, demeurée classique, entre les kystes uniloculaires et les kystes multiloculaires.

Il donne aux premiers, dont l'origine serait la carie dentaire, le nom de kystes alvéolo-dentaires; les kystes multiloculaires seraient formés, au contraire, par des cellules agrandies du tissu spongieux.

MAGITOT, en 1860, considère toutes ces formations kystiques comme consécutives à la carie dentaire et à la périostite alvéolo-dentaire chronique. Il formule la théorie des kystes périostiques: le pus formé ne trouvant aucune issue, ni par le canal dentaire, ni à travers l'os, serait à l'origine de ces poches closes de toutes parts.

Au sujet du traitement des kystes, ALBRECHT, en 1865, insiste sur la nécessité de détruire scrupuleusement la poche kystique, que l'on traitait jadis par simple incision, soit par des médicaments caustiques, soit par le curettage.

WEDL et HEIDER, en 1865, conseillent de tamponner longtemps le kyste incisé, et d'éviter la réunion des bords de la plaie par interposition de corps étrangers.

BROCA, en 1869, prétend que tous les kystes des mâchoires sont d'origine dentaire et que ces tumeurs évoluent aux dépens du follicule dentaire: aussitôt le kyste apparu, un arrêt dans l'évolution de la dent en est la conséquence.

MAGITOT, en 1872, (Arch. gén. de Médec.) formule les conclusions suivantes:

1°) Les kystes du maxillaire, considérés au point de vue de leur nature, appartiennent à une seule classe de lésions: les altérations des dents, à l'état folliculaire et à l'état adulte.

2°) Tout kyste spontané des mâchoires est de nature essentiellement et exclusivement dentaire.

Il divise les kystes en:

I) kystes folliculaires,

II) kystes néogènes, alvéolo-dentaires, ou périostiques.

En 1876, il explique la présence d'épithélium à l'intérieur des kystes comme étant le résultat d'un processus métaplasique: transformation du tissu conjonctif périostique en épithélium kystique. En ce qui concerne les kystes intrasinusiens, il pense que ceux-ci subissent une réaction inflammatoire dès qu'ils ne trouvent plus de place dans le sinus maxillaire. Il en résulterait alors la formation d'un abcès à évolution gingivale. Pour les kystes folliculaires il s'agirait de la dégénérescence kystique de l'ébauche dentaire, soit d'une dent normale, soit d'une dent surnuméraire.

Il distingue trois périodes différentes dans l'évolution dentaire:

1°) la période embryoplastique,

2°) la période odontoplastique,

3°) la période coronaire,

pendant lesquelles un kyste peut prendre naissance et donner lieu aux variétés suivantes:

Les kystes folliculaires, ne contenant que du liquide sans aucune dent ni rudiment de dent, qui appartiennent à la 1e période; les kystes, présentant des rudiments dentaires, correspondent à la 2e période; les kystes, contenant des dents entièrement développées, ou du moins dont la couronne est définitivement édifiée, qui se produisent dans la 3e période.

En 1874, MALASSEZ écrit: «Quelques bourgeons épithéliaux du fœtus peuvent persister chez l'adulte et être le point de départ des kystes et des épithéliomes centraux du maxillaire.»

En 1874 v. HERTWIG donne au prolongement de l'organe de l'émail, qui sert de matrice à la formation de la racine en l'entourant comme une gaine, le nom de «gaine épithéliale» (Epithelscheide).

En 1876, VERNEUIL émet la théorie épithéliale. Il se base sur l'existence de nombreux bourgeonnements épithéliaux au niveau des gencives pendant la période de la formation des dents. Leur persistance chez l'adulte pourrait déterminer des tumeurs kystiques par apparition de sérosité dans leurs parties centrales, et expliquer la présence de ce revêtement épithélial.

En 1880: le rhinologiste ZIEM relate la première observation personnelle d'un empyème du sinus maxillaire d'origine dentaire.

A la suite de l'extraction d'une molaire, qui lui paraissait être la cause des céphalées intolérables dont il souffrait, il assista à l'évacuation d'une grande quantité de pus d'odeur fétide à travers l'alvéole. Au cours du curettage qui fut pratiqué en même temps la curette s'étant brisée, la cuiller séjourna pendant 3 mois dans le sinus. Cet accident permit de démontrer les relations de voisinage entre dents et sinus.

Ce fut d'après RONGE un heureux hasard pour le développement de la rhinologie.

CHAVROT, en 1881, défend la théorie périostique de MAGITOT et conclut: Sauf quelques cas exceptionnels, les kystes périostiques ont une origine dentaire bien démontrée et se développent sur la racine d'une dent malade ou ébranlée par le traumatisme.»

MICKULICZ prétend que le point de départ est l'invagination ectodermique gingivale datant de l'époque embryonnaire suivie de sa dégénérescence kystique.

En 1883, EVE, en Angleterre, leur attribue une origine gingivale par prolifération de l'épithélium de la gencive.

MALASSEZ, en 1884, constate la persistance à l'état normal de débris épithéliaux à proximité des racines dentaires. Avec son élève ALBARRAN il établit la théorie paradentaire ci-dessous, admise aujourd'hui par tout le monde: «Les débris épithéliaux irrités par les inflammations du voi-

sinage prolifèrent et se différencient en kystes ou en tumeurs pleines.»

Contrairement à MAGITOT, qui admet la formation de ces kystes aux dépens du follicule dentaire, il prétend qu'ils trouveraient comme les kystes radiculaires, leur origine dans les débris épithéliaux paradentaires.

ALBARRAN, en 1888, découvre la formation d'un bourgeon de remplacement succédant à celui de la dent définitive. Ce bourgeon représenterait une ébauche de 3e dentition qui, chez l'homme, n'arrive qu'exceptionnellement à constituer une dent. De nombreux autres bourgeons semblables apparaîtraient en même temps pour disparaître en partie dans la suite. Les résidus en seraient les débris épithéliaux de MALASSEZ.

Il en conclut que les kystes des mâchoires trouvent leur origine:

1°) dans l'épithélium pavimenteux ou adamantin de la gencive ou de ses dérivés,

2°) dans l'épithélium cylindrique vibratile et caliciforme du sinus maxillaire,

3°) dans les glandes muqueuses de la muqueuse buccale et de la muqueuse du sinus.

OMBREDANNE divise les kystes dentaires en:

1°) kystes adamantins ou kystes multiloculaires,

2°) kystes dentifères,

3°) kystes paradentaires ou radiculo-dentaires.

GRAWITZ, en 1906, explique comme suit la provenance de l'épithélium tapissant l'intérieur du kyste: un prolongement de la muqueuse gingivale au travers d'un trajet fistuleux, qui s'oblitère ensuite par cicatrisation, se trouve isolé et constitue cet épithélium de revêtement.

La méthode opératoire toujours appliquée à l'heure actuelle est dûe à PARTSCH: elle consiste en la marsupialisation du kyste, méthode nouvelle, qu'il préconisait dès 1892.

Du fait de l'existence d'un revêtement épithélial du type malpighien tapissant la cavité kystique, il avait déduit la possibilité de cicatrisation avec la muqueuse buccale après large ouverture du kyste. Cette méthode a cependant subi quelques modifications. Nous en décrirons les variétés au chapitre du traitement.

DEFINITION ET SYNONYMIE.

Sous le nom générique de kystes odontogènes nous désignons tous les kystes des mâchoires dont l'origine est en rapport avec le système dentaire.

Ils comprennent 3 grands groupes:

1°) les kystes radiculaires ou paradentaires,

2°) les kystes folliculaires,

3°) les adamantinomes kystiques ou kystes multiloculaires.

Les kystes κύστις vessie) sont des productions pathologiques bénignes formées par une ou rarement plusieurs cavités à contenu liquide ou pâteux, dont la paroi, tapissée sur sa face interne d'épithélium, n'a pas de rapports vasculaires avec le contenu.

1°) Les kystes paradentaires sont le résultat de la prolifération d'inclusions épithéliales embryonnaires dans l'épaisseur des os maxillaires. Ils sont généralement développés au voisinage des racines dont la pulpe est nécrosée et infectée. De là vient qu'on les dénomme encore kystes radiculaires.

Leur origine pathogénique se trouve être dans les débris épithéliaux paradentaires de MALASSEZ.

A cette catégorie appartiennent les kystes ayant été désignés par les différents auteurs sous les noms de:

kystes alvéolo-dentaires (FORGET),
kystes appendiculaires,
kystes juxta-dentaires,
kystes juxta-radiculaires, (vrais kystes, faux kystes) (CAVALIE).
kystes latéro-radiculaires,
kystes odontopathiques (DUPLAY),
kystes périostiques (MAGITOT),
kystes radiculaires (AGUILHON de SARRAN),

kystes radiculo-dentaires (MALASSEZ-DELPECH),
kystes uniloculaires simples (NIMIER),
adamantinomes kystiques simples (CORYLLOS).

2°) Les kystes folliculaires atteignent facilement des dimensions plus considérables que les précédents. Ils doivent leur existence à des troubles de développement du follicule dentaire. Ils contiennent souvent une ou plusieurs dents, développées ou rudimentaires, plongeant généralement, avec leur partie coronaire dans la cavité kystique. On y rencontre quelquefois des conglomérats formés des différentes substances dentaires.

Ils ont été dénommés:
kystes embryoplastiques (MAGITOT),
kystes coronaires,
kystes corono-dentaires,
kystes dentifères ou dentigères,
kystes odontoplastiques (MAGITOT),
adamantinomes kystiques d'origine gubernaculaire, (CORYLLOS),

3°) Les kystes adamantins sont des tumeurs dont les cellules évoluent selon les formes caractéristiques des cellules de l'organe adamantin. Ils sont histologiquement assimilables aux adamantinomes solides, dont ils représentent une variété à évolution kystique. Ils siègent presque toujours au maxillaire inférieur. Bien que formant un groupe de tumeurs relativement bénignes, qui pourtant dans des cas avancés peuvent déterminer des destructions osseuses étendues et nécessiter des opérations mutilantes, ils présentent exceptionnellement une tendance marquée à la malignité. Ce sont les:

adamantinomes kystiques (CORYLLOS),
adamantinomes liquides (FREY),
enclavomes dentaires épithéliaux kystiques (LERICHE et COTTE),
épithéliomas kystiques adamantins (MALASSEZ),
épithéliomas kystiques multiloculaires (EVE),

kystes adamantins (OMBREDANNE),
kystes embryoplastiques (BROCA),
kystes multiloculaires (FORGET - HEIDENREICH - NIMIER),
maladie kystique des mâchoires (RECLUS),
Multilokuläres Cystom)
Polycystom) des Allemands.

ETIOLOGIE.

L'origine des **kystes radiculaires** est liée à la présence d'un granulôme périapexien. Celui-ci, toujours précédé de gangrène de la pulpe, est la suite indirecte d'une carie dentaire ou de nécrose de la pulpe d'une dent à couronne intacte (rupture du paquet vasculo-nerveux par traumatisme par exemple) suivie d'infection «**a retro**».

Cette nécrose peut encore être déterminée par abrasion (usure fonctionnelle) de la face incisive ou triturante d'une dent, ou être la suite de l'action caustique d'une obturation (au silicate par exemple). Le granulôme constitué on voit, à un moment donné, quelques uns des amas de cellules épithéliales qu'il contient, proliférer et donner lieu à la formation de petites cavités closes, augmentant progessivement de volume.

Pour les kystes folliculaires, ce sont presque toujours des dents incluses qui leur donnent naissance. Les causes de rétention dentaire, difficulté d'éruption, le traumatisme d'un follicule en évolution, une prédisposition héréditaire surtout, joueraient un certain rôle dans leur développement. L'irritation du périodonte des racines des dents de lait voisines serait à l'origine des kystes folliculaires des dents permanentes.

L'origine des kystes adamantins doit être recherchée dans l'organe de l'émail.

Il reste à préciser si la tumeur a commencé au niveau d'un germe dentaire tout au début de son évolution. ou si ce sont des débris épithéliaux de MALASSEZ, se trouvant dans le periodonte et son voisinage, qui lui donnent naissance.

Les deux éventualités sont possibles, les deux cas pouvant s'observer.

En présence d'un adamantinome, on a l'impression en effet, qu'une certaine quantité de débris épithéliaux de toute

une région s'est réveillée, constituant tout d'abord des foyers isolés dans leurs loges osseuses; il est alors impossible de préciser laquelle de ces masses tumorales aura été le point de départ.

On dirait que toute cette région a été soumise à l'action irritante d'un agent inconnu.

Mais il faut avouer que dans l'étude étiologique des kystes odontogènes, la nature du «**primum movens**» qui détermine la prolifération des cellules épithéliales est toujours inconnue.

Les causes déterminantes ne peuvent pas être précisées d'une façon absolue: irritation parasitaire, traumatisme, influence chimique jouent un certain rôle. Suivant Pouvet et Leriche les affections générales tuberculeuses auraient une certaine influence sur l'origine et l'accroissement des granulômes et des kystes. (1) Toutefois, on peut constater la tendance générale de cet épithélium à réagir par prolifération à toute irritation. Les variations dans la tension tissulaire en faveur de l'épithélium dont la prolifération ne rencontre pas de résistance dans la zone enflammée, le métabolisme exagéré des cellules épithéliales favorisé par l'hyperhémie inflammatoire voisine, sont des facteurs importants.

(1) Pouvet et Leriche «Lyon chirurgical» Tome XI. 1914.

PATHOGENIE.

La conception actuelle sur l'origine des kystes paradentaires est fondée sur la présence des débris épithéliaux paradentaires de MALASSEZ, existant à l'état normal au voisinage des racines des dents. Ils sont représentés par des amas ou des cordons plus ou moins réguliers de cellules épithéliales restées incluses et inutilisées pendant le travail d'édification des dents.

La prolifération de ces cellules entrées en activité sous l'influence d'irritations prolongées peut aboutir à la formation de tumeurs; l'origine de celles-ci sera fixée par l'analogie de leur structure histologique avec les tissus qui auront participé à l'évolution des dents et qui résultent de l'invagination ectodermique gingivale de la vie embryonnaire.

Les débris épithéliaux de MALASSEZ ont été classés en trois groupes:

1°) un groupe superficiel, se trouvant près du bord gingival, restes du mur plongeant, et de la lame épithéliale.

2°) un groupe moyen, situé entre la muqueuse et les follicules dentaires, provenant des cordons épithéliaux et de la pulpe de l'émail.

3°) un groupe profond ou apical situé à proximité de l'extrémité de la racine, provenant du bord de l'organe adamantin et constituant la gaine de HERTWIG ainsi que des restes des bourgeons paradentaires que l'on peut considérer comme des ébauches de dents supplémentaires.

NOYES et FISHER soutiennent que les débris paradentaires n'apparaissent pas isolés, tels que les a décrit MALASSEZ; ils formeraient un filet étalé dans tout le périodonte et se continueraient avec l'épithélium de la gencive.

LERICHE et COTTE se prononcent dans les termes suivants: «Il n'y a aucune distinction a faire entre le follicule de la dent de remplacement, les débris paradentaires et l'épi-

thélium gingival. La maquette épithéliale originelle est la même pour eux; ils sont édifiés sur le même plan. Les débris épithéliaux de la gencive ont la même valeur que les débris épithéliaux profonds qui représentent l'ébauche avortée de la troisième ou de la quatrième dentition. Malgré quelques indices histologiques différents, ils ont les mêmes possibilités de prolifération, les mêmes aptitudes néoplasiques en puissance.»

Cette opinion paraît être de plus en plus en faveur.

Pour les kystes radiculaires ce sont presque toujours les débris de la gaine de HERTWIG contigus au foyer apexien qui en sont l'origine. Toutefois, si dans le voisinage se trouve un autre épithélium, par exemple l'épithélium cilié du sinus maxillaire, celui-ci peut se retrouver dans le kyste; d'autre part si un trajet fistuleux conduit vers l'épithélium buccal, ce trajet peut aussi servir de vecteur à l'invasion par cet épithélium. Cette dernière possibilité a surtout été soutenue par GRAWITZ.

EULER, MEYER, BAUER ont pu démontrer la continuité du revêtement épithélial du kyste par l'intermédiaire du trajet fistuleux avec l'épithélium buccal. Cette fistule peut se fermer et par ce fait rompre la continuité avec la muqueuse buccale.

Autre possibilité: à la suite d'un traumatisme, un lambeau d'épiderme est arraché et enfoncé, inclus dans l'épaisseur des tissus; c'est une véritable greffe épidermique qui pourra se transformer en cavité kystique.

Il nous a été possible d'autre part, de vérifier l'existence d'épithélium cilié dans un cas de kyste radiculaire évolué au voisinage de l'Antre d'Highmore.

La pathogénie d'un kyste radiculaire se résume comme suit:

A la faveur d'une carie dentaire des agents infectieux s'introduisent dans la pulpe.

L'inflammation qu'ils provoquent est portée au-delà du trou apical, elle atteint le périodonte et détermine une périodontite chronique.

Cette périodontite chronique entraine la formation de granulômes autour de la pointe de la racine, ou bien aussi latéralement à un nivau plus ou moins éloigné de l'extrémité, s'il existe des canaux radiculaires abérrants. (1)

Ces granulômes empiètent sur le tissu osseux du maxillaire grâce à un processus d'ostéite raréfiante. Ils sont principalement constitués de tissu de granulation et contiennent souvent des amas plus ou moins grands de cellules épithéliales en forme d'ilôts ou de cordons. Sous l'action irritante de l'inflammation chronique ces débris épithéliaux entrent en prolifération.

Au centre de ces amas épithéliaux se forment, par liquéfaction, de petites cavités, qui augmentent progressivement et lentement de volume, pour se transformer finalement en une poche entièrement revêtue de son côté interne d'épithélium, et constituer ce que l'on appelle un kyste radiculaire.

L'origine de cette liquéfaction a été l'objet de nombreuses recherches scientifiques; de multiples hypothèses et théories ont été émises par les différents auteurs.

La controverse existe toujours sur la question de l'origine du kyste dans le tissu de granulation ou dans l'épithélium lui-même.

On peut admettre que les deux processus sont possibles. La conception actuelle sur le début de la transformation kystique attribue un grand rôle à la dégénérescence graisseuse et à l'action fermentative des leucocytes. (PARTSCH).

SIEGMUND et WEBER dans EULER-MEYER «Histopathologie des dents» font une belle description des

---

(1) Römer a démontré l'existence de kystes au contact de la racine, mais à une certaine distance de l'apex. Ceux-ci auraient évolué à la suite de l'hyperhémie du périodonte, déterminée par l'irritation chronique produite par le contact avec les detritus du canal radiculaire. C'est ainsi qu'il explique la présence de plusieurs kystes au contact d'une racine.

«Schaumzellen» «cellules écumeuses», grandes cellules existant dans les granulômes, qui jouent un rôle dans la désintégration des leucocytes et l'absorption de leurs éléments constituants. Elles contiennent dans leur protoplasma des matières grasses (éther-sel de Cholestérine) en forme de fines gouttelettes à double réfringence. Ces gouttelettes s'accroissent et finissent par remplir tout le cytoplasma de la cellule, qui elle-même s'est agrandie. Dans les préparations, traitées par l'alcool, ces cellules dissoutes et vues en négatif, apparaissent à un faible grossissement, sous forme de taches claires; à un grossissement plus fort, elles semblent être composées de nombreuses petites vacuoles ressemblant à de l'écume.

Lors de leur désintégration, se produit la rupture de leur enveloppe, et les matières grasses sont mises en liberté dans les tissus; leur cholestérine donne de grands cristaux rhomboïdes. Dans les préparations de tissus, il reste des lacunes lancéolées, les cristaux eux-mêmes ayant été dissous lors de leur passage dans l'alcool. Ces «cellules écumeuses» peuvent exister en grand nombre et, accumulées, occuper un grand espace. Leur désintégration, favorisée par l'action fermentative des leucocytes, aboutit à la liquéfaction dans le tissu de granulation.

Pour l'épithélium, le processus débute par les cellules centrales qui s'écartent, sans augmenter considérablement de nombre , et restent réunies par de petits prolongements, tandis que les cellules basales restent bien serrées. Il se forme des vacuoles entre les prolongements cellulaires. Des leucocytes apparaissent dans l'épithélium. Par leur action fermentative les cloisons cellulaires voisines déjà privées d'un métabolisme régulier finissent par disparaître. Il en résulte une liquéfaction totale. Plusieurs foyers de liquéfaction se trouvent ainsi réunis, entourés d'épithélium, ils constituent un kyste.

Une autre théorie pathogénique est basée sur l'existence d'une petite hémorragie primitive née de l'influence d'un traumatisme, d'une irritation parasitaire ou chimique.

WILLIGER attribue un grand rôle à l'effet du traumatisme.

BECKER aurait dans 50 cas sur 2130 observés, relevé l'existence d'un traumatisme dans les antécédents. Cette hémorragie se produirait dans le périodonte d'une dent à pulpe morte et donnerait lieu à la formation d'une cavité. A la suite de cette hémorragie les débris épithéliaux voisins entreraient en prolifération et finiraient, par leur réunion avec d'autres amas épithéliaux en activité, par former des kystes. La présence d'un granulôme initial, facteur possible et spontané d'hémorragie, ne serait pas indispensable.

DELATER et BERCHER en 1923 et un an plus tard CROQUEFER étudient la dégénérescence cholestérinique dans les granulômes et les kystes paradentaires. Ils attribuent à cette dégénérescence un rôle important dans l'évolution pathogénique des kystes.

La présence de la cholestérine est en effet très fréquente dans les kystes paradentaires autant dans leur liquide que sous forme de dépôts localisés à différents endroits ainsi que dans la paroi même des kystes.

Tout récemment nous avons opéré un kyste radiculaire volumineux; il présentait, en deux points bien limités, une couche de cristaux de cholestérine, épaisse de quelques millimètres, d'aspect micacé. La cholestérine formait des plaques qui à l'écrasement entre les doigts donnaient une impression de grande friabilité.

CROQUEFER cherche à démontrer l'origine de la cholestérine. Il s'exprime ainsi:

«Provient-elle du sang? Admettons-le.

Deux cas peuvent être envisagés: ou bien le cholestérine filtre à travers la paroi des vaisseaux sanguins, passe dans les tissus, et de là dans le liquide et le magma; ou bien il se produit des hémorragies à la partie centrale des granulômes et au niveau de la paroi des kystes, les tissus environnants absorbent par osmose une partie de cette cholestérine qui peut secondairement cristalliser.»

Le dosage de la cholestérine contenue dans un litre de liquide kystique, comparé à celui de celle contenue dans un litre de sérum du sang du malade, lui a permis de constater un chiffre plus élevé dans le liquide kystique. Cette cholestérine ne viendrait donc pas uniquement du sang.

«Provient-elle des tissus? Admettons-le.

La cholestérine que l'on trouve, ne venant pas uniquement du sang, il faut rechercher son deuxième foyer d'élaboration dans les tissus constitutifs des kystes.»

Et plus loin:

«Il nous est permis d'affirmer que les dégénérescences cholestériniques se sont formées aux dépens des lymphocytes.»

La cavité creusée à l'intérieur du granulôme par dégénérescence cholestérinique, resterait revêtue de l'épithélium épargné par la dégénérescence.

Pour REDIER la formation de la cavité serait la suite d'une suppuration de la partie centrale du granulôme.

Pour ROEMER c'est la dégénérescence hydropique des cellules épithéliales qui est le point de départ des kystes. Par leur tuméfaction suivie de vacuolisation les cellules des «cloches épithéliales» gonflent, prennent des proportions énormes et offrent l'aspect de tissu muqueux pauvre en cellules. Parvenues à une phase de distension excessive elles perdent leurs membranes et déversent leur contenu dans le voisinage; de là, naît la future cavité.

Pour PROELL, c'est la dégénérescence lipoïde du tissu de granulation et son isolement par le tissu épithélial qui aboutit à la formation de cette cavité.

Pour WITZEL l'accroissement du kyste serait dû à une secrétion continuelle de la membrane épithéliale.

Les **kystes folliculaires** peuvent prendre naissance pendant la période de développement du follicule dentaire et à quelques rares exceptions près, à la suite de la deuxième dentition.

Ils représentent des troubles d'évolution d'un follicule dentaire normal ou surnuméraire. Les raisons précises pour lesquelles le follicule dentaire subit une dégénérescence kystique sont inconnues.

PFLÜGER a attiré l'attention sur la possibilité d'un point de départ paradentaire.

Pour CORYLLOS, ce sont les masses épithéliales contenues dans le gubernaculum dentis qui donnent naissance aux kystes folliculaires. Il s'exprime ainsi:

«Le rôle de cet épithélium est le suivant:

Au fur et à mesure que la dent s'avance, grâce à l'allongement de sa racine, les cellules épithéliales les plus voisines de la couronne se multiplient, se vacuolisent et forment de petites cavités kystiques. Ces kystes s'agrandissent peu à peu et les cloisons qui les séparent les uns des autres finissent par se résorber; plusieurs petits kystes forment ainsi en confluant, des cavités plus spacieuses.

Le gubernaculum se transforme ainsi en une sorte de canal creux qui précède la dent et dans lequel cette dernière s'engage comme dans un tunnel.

La connaissance de ce processus physiologique a une très grande importance pour la pathogénie et l'histogénèse des kystes corono-dentaires.»

L'exagération de ce processus kystogène peut déterminer la formation d'un kyste à point de départ gubernaculaire qui sera donc d'origine paradentaire.

Pour LARTSCHNEIDER les kystes folliculaires sont d'origine inflammatoire. A la suite d'une périodontite chronique des dents de lait, il se produirait une accumulation de liquide à l'intérieur du follicule par exsudation consécutive au processus inflammatoire. La dégénérescence kystique du follicule dentaire en serait le résultat.

Les kystes folliculaires ne contiennent pas toujours de dents ou de rudiments dentaires. Leur présence ou leur absence dépend de la période de développement au cours de

laquelle le follicule a été atteint par la lésion qui est à l'origine du traumatisme ayant déterminé la formation d'un kyste.

Pendant la première période de développement, dite embryoplastique, le follicule dentaire n'est pas encore apte à produire de la substance dentaire.

Si la dégénérescence kystique prend son point de départ à ce moment, le follicule dégénère en kyste avant d'avoir atteint les périodes odontoplastiques et coronaires, périodes de production de substance dentaire. La présence de plusieurs dents ou de rudiments de dents peut faire penser à l'émiettement d'un germe dentaire.

Outre les tumeurs kystiques qui trouvent leur origine dans les troubles d'évolution des follicules dentaires et les kystes qui prennent naissance dans le périodonte d'une dent ayant terminé son évolution, il existe une troisième forme de kystes des mâchoires. Ce sont les **kystes adamantins ou multiloculaires.** Leur structure histologique présente une grande analogie avec les éléments cellulaires que l'on rencontre dans l'organe de l'émail de l'ébauche dentaire et qui présentent les mêmes stades de différenciation.

Jusqu'à ce jour, il est impossible de se prononcer d'une façon absolue sur l'origine de cette variété de kystes.

Ceux-ci peuvent, en effet, avoir pris naissance dans un follicule encore en évolution; ou bien, les débris épithéliaux de MALASSEZ, sous l'influence d'une cause encore inconnue, se sont mis à proliférer ultérieurement pour donner lieu à la formation d'un kyste multiloculaire.

KOLACZEK lui attribue un point de départ gingival.

Si l'évolution d'un germe dentaire est troublé avant la différenciation des éléments conjonctifs et épithéliaux et si la transformation en tumeur du germe adamantin débute à ce moment il se forme des tumeurs de nature épithéliale.

L'épithélium peut proliférer sous la forme de boyaux et donner lieu à des tumeurs solides, ou bien ils peuvent subir la dégénérescence kystique. Histologiquement, ces tumeurs

peuvent présenter des cellules du type malpighien, du type cubique, et du type adamantin.

Habituellement, la couche basale se compose de cellules cylindriques hautes, régulièrement disposées en palissades, qui ressemblent aux améloblastes; en dedans d'elle, on trouve une couche d'épaisseur variable de cellules cubiques, et dans le centre des cellules étoilées.

Cette disposition rappelle la structure de l'organe de l'émail. Au sein de ces cellules étoilées se trouve le début de la formation des kystes.

La distinction en deux types de l'adamantinome solide et kystique ne semble pas justifiée, parce que l'on rencontre souvent toutes les formes cellulaires (malpighienne, cubique, étoilée et cylindrique) dans la même tumeur. Les deux variétés ont la même origine, l'adamantinome kystique paraît représenter un stade plus avancé de l'adamantinome solide.

CORYLLOS, dans son étude approfondie des adamantinomes, décrit un exemple frappant de coexistence de toutes ces formes typiques dans une même tumeur.

La transformation d'adamantinome solide en adamantinome kystique peut s'expliquer de deux façons:

1°) Le centre des lobes et des grosses travées cellulaires est occupé par des cellules étoilées. Celles-ci augmentent de volume et se tuméfient. A un moment donné apparaît une vacuole dans leur cytoplasme qui s'agrandit. Ce processus de vacuolisation gagne les cellules voisines. Ces vacuoles distendent la membrane cellulaire, qui finit par se rompre. Elles donnent ainsi naissance à des cavités plus ou moins volumineuses, remplies d'un liquide muqueux dans lequel on trouve des granulations provenant des restes de membrane et des noyaux cellulaires.

2°) Dans l'autre cas, on trouve interposé entre les cellules étoilées, un liquide sécrété par elles. Ces cellules s'écartent les unes des autres et déterminent ainsi la formation d'espaces de plus en plus grands, remplis d'une substance albumineuse faiblement chargée de mucus. Ce liquide sécré-

té en abondance rompt les derniers liens des cellules qui dégénèrent. Finalement, les cellules centrales disparaissent complètement par liquéfaction, et par confluence du liquide contenu dans les différents espaces intercellulaires, une cavité arrondie bordée par le reticulum adamantin se dessine au milieu du lobe.

Cette liquéfaction survient parfois dans tous les lobes tumoraux qui se transforment alors en kystes énormes.

Telles sont les différentes théories qui ont été successivement édifiées par les nombreux auteurs qui se sont occupés de cette question pour expliquer le développement des kystes d'origine dentaire.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE.

Les **kystes radiculaires** sont des tumeurs de volume variable, de forme arrondie qui peuvent faire saillie au niveau des maxillaires. Ils sont constitués par une paroi molle dont l'épaisseur varie de un à plusieurs millimètres, limitant une cavité close de toute part, à contenu liquide, semi-liquide ou de consistance pâteuse. Cette paroi est généralement plus mince dans les grands kystes que dans les petits. Le tout se trouve entouré de tissu osseux d'épaisseur variable, lequel finit par disparaître en partie, à mesure qu'augmente le volume du kyste. Il est légèrement adhérent à l'os par sa paroi conjonctive.

Macroscopiquement, le côté externe du sac kystique présente un aspect velouté, le côté interne, généralement, un aspect lisse. Quelquefois la paroi est altérée partiellement et présente alors à un ou plusieurs endroits des fongosités souvent recouvertes d'un magma d'aspect micacé (cristaux de cholestérine).

D'autres fois, surtout quand les kystes sont infectés, la paroi est considérablement épaissie dans sa totalité et hérissée de proliférations.

Les kystes radiculaires peuvent siéger sur les deux maxillaires.

Au niveau du maxillaire supérieur, ils font proéminence, en général, du côté vestibulaire, rarement du côté palatin.

A proximité de l'Antre d'Highmore, ils prennent facilement une évolution sinusienne et refoulent sa paroi qu'ils finissent par perforer.

Les kystes du maxillaire inférieur se développent presque toujours vers la table externe, très exceptionnellement vers le côté lingual.

La paroi des **kystes folliculaires** présente les mêmes caractères pathologiques que celles des kystes ra-

diculaires. La seule différence entre ces kystes résulte de la position de la dent causale; celle-ci, dans les kystes dentifères, se trouve généralement insérée dans leur paroi, au niveau du collet et plonge par son extrémité coronaire dans la lumière du kyste. Ces dents ont souvent des formes bizarres et présentent des racines tortueuses ou aplaties, courbes ou crochues, ou bien elles présentent par endroits des dépressions.

Les kystes folliculaires siègent souvent auprès d'une dent hétérotopique incluse ou surnuméraire et au niveau de la voute palatine ou de l'apophyse montante du maxillaire supérieur. On les rencontre souvent chez les enfants.

Au niveau du maxillaire inférieur, ils se développent de préférence, dans la région des prémolaires et de l'angle de la mâchoire.

Les **adamantinomes** affectent deux aspects qui peuvent, d'ailleurs coexister dans la même tumeur:

soit une forme solide, rare, (tumeur incluse dans une ou plusieurs cavités osseuses).

soit une forme liquide (tumeur composée de plusieurs cavités kystiques de grandeur différente , juxtaposées ou emboitées les unes dans les autres et communiquant partiellement entre elles).

Il n'existe aucun rapport étiologique entre la carie dentaire et ces tumeurs. On les rencontre habituellement au maxillaire inférieur, où elles prennent volontiers le type de gros kystes multiloculaires.

On peut observer: soit l'existence d'une dent incluse, soit l'absence complète d'une ou plusieurs dents.

Le **contenu kystique** est de nature très variable:

liquide, il peut être clair et limpide, citrin ou filant, louche ou bien teinté de sang.

Si le kyste est intact, le liquide est ordinairement de couleur jaune clair, sans odeur et contient à peine quelques éléments figurés. Quelquefois il est d'aspect huileux ou mélicérique.

On y trouve des paillettes de cholestérine, quelques globules blancs, des gouttelettes de graisse en suspension ainsi que des grandes cellules remplies de gouttelettes de graisse.

Accidentellement, il arrive qu'on rencontre une racine ou des fragments de dents baignant dans le liquide, ils peuvent y avoir glissé lors d'une extraction; ayant échappé au mors du davier la racine peut venir se loger dans l'intérieur du kyste.

D'autres corps étrangers peuvent également y avoir été introduits (allumette v. p. 47).

ROEMER a trouvé dans un kyste une douzaine de pépins de raisins introduits sans doute par la mastication. GROSSMANN a décrit le cas d'une patiente âgée de 24 ans, ayant reçu à 14 ans un coup violent sur les dents, suivi d'hémorragie et de fortes douleurs. A la radiographie, faite 10 ans plus tard, il a pu constater l'existence d'un kyste, dans lequel se trouvaient d'une part un fragment de racine, d'autre part le moignon de la dent restée en place plongeant dans la lumière du kyste, résultats d'une fracture radiculaire.

A l'œil nu, les cristaux de cholestérine donnent au liquide un aspect opaque scintillant caractéristique; au microscope, à l'éclairage oblique, il se présentent sous forme de tablettes d'aspect vitreux. Le liquide ne contient pas de bactéries susceptibles d'être révélées par le microscope ou par l'ensemencement en culture. Le kyste vient-il à être traumatisé ou à s'infecter, le liquide est alors teinté en brun sale par le sang, ou en rouge, si au moment de l'évacuation il s'établit une hémorragie de la paroi vasculaire.

Le contenu peut être aussi de consistance pâteuse et d'aspect blanchâtre comparable au lait caillé, ou être d'apparence lardacée.

Parfois enfin, on trouve un contenu butyreux d'odeur repoussante. Cette matière est formée par de la graisse et des cellules épithéliales.

Si le kyste est infecté, le pus se mélange à son contenu. Le liquide prend un aspect séropurulent lorsque l'infection date d'un certain temps.

Si le processus inflammatoire est plus aigu, on y trouve de nombreux leucocytes, des hématies, des débris d'épithélium, qui résultent de la désintégration du revêtement de la paroi kystique.

Chimiquement le liquide contient de l'albumine, de la mucine, et quelques acides gras. La réaction est habituellement alcaline.

La **constitution histologique** des kystes dont nous nous occupons, est due à la superposition de deux variétés de tissus.

Au microscope, on distingue en effet, deux couches; l'une interne épithéliale, l'autre externe conjonctive.

L'épithélium, d'origine ectodermique, est constitué de cellules pavimenteuses stratifiées dont l'assise profonde repose sur le derme sous-jacent sans interposition de membrane basale; il tapisse d'une couche continue les papilles dermiques et s'insinue dans les dépressions qui les séparent. Le revêtement interne épithélial est interrompu au niveau de l'insertion soit de la racine dans les kystes radiculaires. soit de la couronne dans les kystes folliculaires.

Le revêtement épithélial varie suivant l'ancienneté et le siège de la lésion. C'est ainsi que le caractère de l'épithélium peut revêtir le type pavimenteux, cubique ou étoilé.

La couche conjonctive est disposée en lames parallèles à la surface et richement vascularisée.

Dans **l'adamantinome** on constate une prépondérance des cellules épithéliales; elles forment des amas et des cordons cellulaires disposés en réseau dans le stroma conjonctif qui affectent une grande ressemblance avec les formes cellulaires de l'organe de l'émail.

On y distingue nettement des cellules cylindriques palissadiques de la membrane de l'émail ainsi que les cellules étoilées caractéristiques de la pulpe de l'émail.

Il est donc vraisemblable que ces tumeurs trouvent leur origine dans l'organe de l'émail.

On peut souvent suivre dans la même tumeur tous les stades de son évolution: amas cellulaires présentant un début de vacuolisation jusqu'au grand kyste qui, en somme, n'est qu'un adamantinome solide à un stade plus avancé de son évolution.

L'épithélium qui tapisse les cavités de ces kystes est de caractère adamantin (voir Pathogénie).

SYMPTOMATOLOGIE.

Dans la grande majorité des cas, les kystes passent inaperçus. L'évolution en est absolument indolore et rien ne permet de soupçonner leur existence.

Les symptômes subjectifs ne surviennent guère que si la poche kystique subit une infection, ou si le volume croissant de la tumeur révèle à son porteur qu'il apparaît quelque chose d'anormal au niveau de sa mâchoire.

C'est ainsi que l'on voit des malades munis de prothèses dentaires, se plaindre que leur dentier ne s'adapte plus exactement au maxillaire et se décale facilement. On trouve alors dans bien des cas une déformation du maxillaire provoquée par un kyste, voire même une asymétrie de la face.

Quelquefois, une névralgie intermittente ou une sensation de pesanteur décide le malade à consulter son médecin.

Des réactions douloureuses peuvent se manifester avec des alternatives de rémission et d'exacerbation, par suite de poussées successives survenant après plusieurs semaines ou mois d'accalmie totale. Les kystes peuvent déterminer des élévations de température journalières jusqu'à 38°6 sans être accompagnés d'autres manifestations symptômatiques.

Ce n'est bien souvent qu'à l'occasion d'un examen buccal ou radiographique, que l'on constate la présence d'un kyste.

En ce qui concerne leur fréquence nous rappellerons que les kystes radiculaires se développent presque toujours aux racines de la deuxième dentition. D'après une statistique de l'institut dentaire de Berlin on n'aurait trouvé en effet que 2 cas sur 2130 dont les dents causales étaient des dents de lait.

SEMEIOLOGIE.

Le diagnostic ne présente pas, en général, de difficultés si l'on se base sur les signes pathognomoniques classiques des kystes.

L'examen clinique ne permet pas toujours de déceler un kyste au début de son évolution.

A un stade plus avancé, la palpation attentive du vestibule peut faire percevoir une légère saillie résistante ou légèrement dépressible.

Plus tard, lorsque la lame osseuse est devenue très mince on peut constater le signe de la crépitation parcheminée.

A l'inspection on voit une tuméfaction lisse et arrondie.

Par l'accroissement plus avancé encore de la tumeur l'os finit par disparaître et la palpation donne une sensation de fluctuation. Dans certains cas même, l'os peut disparaître aussi bien du côté vestibulaire que du côté palatin, le kyste ayant totalement envahi le maxillaire dans toute son épaisseur.

Le liquide transmet les impulsions données du côté vestibulaire au côté palatin, et inversement, ce qui donne l'impression d'un ballon rempli de liquide.

Certaines particularités peuvent servir à préciser telle ou telle variété de kystes et à les distinguer des autres tumeurs des mâchoires.

Un examen minutieux de la dentition permet souvent de fixer la nature du kyste.

La **radiographie** est d'une aide précieuse pour le diagnostic; en révélant des contours nettement limités arrondis, la disposition et l'état des dents; elle permet, rapprochée des résultats obtenus par l'examen clinique, d'établir le diagnostic.

Si l'on soupçonne la présence d'un kyste radiculaire on doit, tout d'abord, rechercher s'il n'existe pas de dents mor-

tes. Elles sont généralement faciles à découvrir: leur transparence est altérée, elles présentent un aspect terne de couleur grisâtre ou brun-sale.

En présence d'une grande obturation métallique, d'un ciment au silicate (dont l'action caustique sur la pulpe est d'observation fréquente) d'une couronne métallique ou en porcelaine ou d'une dent à pivot, on peut en déduire que, très probablement, l'on se trouve en présence d'une dent dévitalisée.

La mobilité physiologique intra-alvéolaire de ces dents est augmentée dans le sens vertical et horizontal; elle résulte de l'altération du périodonte.

On détermine le degré de mobilité par le signe de vibration de la racine à la percussion, qui est toujours accompagné d'une sonorité anormale, différente de celle des dents saines.

Le signe de vibration de la racine est recherché en posant légèrement la pulpe de l'index ou du médius d'une main, sur les régions alvéolaires, à proximité de la racine, tandis que de l'autre main munie d'un instrument métallique (manche d'une sonde dentaire) on frappe la couronne de la dent suspecte dans le sens vestibulo-palatin ou vestibulo-lingual et dans le sens vertical.

L'augmentation plus ou moins prononcée de la vibration de la racine est souvent transmise très distinctement bien au-delà de la région radiculaire par le liquide kystique; les ondes viennent heurter la paroi du kyste sur laquelle repose le doigt récepteur.

Dans le doute l'examen de vitalité de la dent par irritation thermique, mécanique, chimique ou faradique peut apporter des précisions diagnostiques.

KYSTES INFECTES.

Si le kyste vient d'être infecté, il donne les signes d'inflammation aiguë banale qui se terminera par la formation de pus et l'évacuaton spontanée ou provoquée.

S'il est fistulisé, l'exploration à la sonde mousse permet généralement d'en déterminer approximativement les dimensions.

Cet examen doit se faire avec beaucoup de douceur quand on approche des régions du sinus maxillaire dont la paroi peut avoir été détruite par le kyste. Une perforation accidentelle pourrait déterminer une infection de la muqueuse sinusale.

Il est parfois possible, lorsque le kyste est fistulisé du côté buccal, de se rendre compte si une paroi osseuse existe encore entre le kyste et le sinus, ou si elle a déjà disparu sur une certaine étendue, ou même s'il existe une communication. Pour cela, il suffit de demander au malade de comprimer l'air retenu dans les voies respiratoires en soufflant comme pour se moucher, la bouche et le nez maintenus fermés.

S'il ne reste qu'une paroi de tissu mou entre le kyste et le sinus, on verra à chaque effort sourdre un peu de liquide par la fistule. Si un courant d'air traverse la fistule, c'est que la communication sinuso-buccale est établie par l'intermédiaire du kyste.

On peut aussi procéder à l'injection exploratrice d'un liquide par la fistule buccale. Celui-ci refluera soit par le nez, dans le cas de communication avec le sinus, soit par la bouche dans le cas contraire.

Le diagnostic des kystes est rendu parfois très difficile avec la sinusite sans coexistence de kyste; des sinus cloisonnés et infectés pouvant aussi donner des fistules buccales.

Dans ce cas, le traitement chirurgical seul permettra de trancher le diagnostic.

Pour les grands kystes de la région du sinus maxillaire, l'interprétation des radiographies est souvent difficile. Avant tout on évitera de poser un diagnostic basé uniquement sur la radiographie sans se préoccuper de l'examen clinique, si l'on ne veut pas s'exposer à des erreurs.

On se rappellera que le plancher du sinus dessine parfois une ligne sinueuse à courbe fortement prononcée entre

les racines des dents (1) qui, dans certains cas, se trouvent dépourvues de la lamelle osseuse recouvrant habituellement leur extrémité radiculaire. Il faut aussi envisager la possibilité d'un sinus cloisonné. Ces particularités peuvent arriver à donner l'impression d'un kyste cependant inexistant.

D'autres tumeurs des mâchoires, en particulier les sarcomes ostéoclastiques peuvent montrer à la radiographie les mêmes contours osseux qu'un kyste.

Les petits films dentaires habituels sont de dimension insuffisante pour obtenir une image complète des grands kystes: d'autre part les grandes radiographies prises dans le sens sagittal, par suite de nombreuses superpositions d'ombres osseuses, ne permettent pas non plus de les bien voir.

Une meilleure image sera obtenue en plaçant la pellicule horizontalement entre les deux maxillaires, de manière à lui faire dépasser extérieurement de 1 cm. au moins les arcades dentaires. Le malade la maintiendra en place en serrant les dents. Par la direction du rayon normal, orienté nécessairement presque perpendiculairement au plan de la pellicule, on obtiendra une superposition des différents os de la face, surtout de l'os malaire qui empêche souvent de distinguer les limites du kyste et du sinus.

L'introduction d'une matière radioopaque dans la cavité kystique, (injection de lipiodol, insufflation de iodoforme, tuyau de caoutchouc rempli de mercure) permet le cas échéant, de supprimer toute erreur possible, en dessinant nettement les limites **intérieures** de la paroi kystique. Si l'orifice vestibulaire du kyste est suffisamment large on obtiendra des contours nets en insufflant à l'aide d'un pulvérisateur, après épongement du liquide une fine couche de poudre de iodoforme.

---

(1) ROHRER fait figurer quelques illustrations intéressantes empruntées à BONSDORFF dans la Deutsche Zahnärztl. Wochenschr. voir bibliographie.

Le contenu du kyste paraît souvent, plus clair dans les kystes non infectés, plus sombre dans les kystes infectés.

On sera parfois étonné de trouver à l'opération un kyste beaucoup plus grand que la radiographie ne le laissait supposer, bien qu'aucune superposition d'ombres des os de la face ne soit venue voiler les limites du kyste. Cela tient simplement à ce que la direction dans laquelle la radiographie a été prise, a coïncidé avec l'axe le plus long du kyste.

Dans les cas de **kystes folliculaires** on constate souvent que la dent, dont le follicule a été le point de départ du kyste, manque sur l'arcade dentaire.

Il arrive toutefois que les dents sont au nombre complet, et que la radiographie nous montre une dent bien développée, insérée dans la paroi du kyste. Il s'agit ici d'un kyste folliculaire auquel une dent surnuméraire avait donné naissance. L'âge du malade est d'une certaine importance: on rencontre les kystes folliculaires plus tôt chez les sujets jeunes; alors que les kystes radiculaires sont, en général, l'apanage des sujets plus âgés ou adultes.

Les **kystes multiloculaires** ne diffèrent guère des autres kystes paradentaires que par leur forme souvent bosselée et leur volume plus grand.

Ils envahissent parfois la branche montante et la branche horizontale du maxillaire inférieur, en le déformant considérablement; la radiographie révèle une coque osseuse très mince à contours arrondis ou polycycliques; le maxillaire paraît boursouflé; l'affection est parfois bilatérale laissant la partie médiane de la mandibule intacte.

Malgré la déformation le malade n'accuse habituellement pas de symptômes fonctionnels.

L'état général ne semble subir aucune répercussion, à moins que la tumeur ne prenne des dimensions importantes gênant la mastication, la déglutition ou la respiration.

EVOLUTION. — COMPLICATIONS.

Les kystes odontogènes une fois constitués, prennent une allure lente et insidieuse, jusqu'au moment où l'infection ou leur volume trahit leur existence. Leur régression ou leur guérison spontanée n'a jamais été observée.

L'évacuation spontanée ou consécutive à un traumatisme n'est jamais suivie de guérison.

Dans ce cas, deux choses sont possibles, ou bien la paroi kystique se referme et le kyste continue à évoluer, ou bien il persiste une fistule.

Parmi les complications locales, on peut signaler, la formation d'abcès, l'ostéite des maxillaires, la sinusite aiguë ou chronique, les fractures spontanées des maxillaires.

Lorsqu'un kyste devient sensible, on peut être certain, surtout s'il existe une tuméfaction concomitante des tissus mous, que l'infection vient de s'y établir; celle-ci, résulte de l'invasion d'agents pathogènes qui, à la faveur de petits traumatismes cutanés ou muqueux, sont parvenus à l'interieur du kyste par voie lymphatique. La conséquence habituelle en est: la suppuration.

Dès qu'il y a communication avec l'extérieur, l'infection ne tarde pas à s'établir, surtout si accidentellement des corps étrangers sont introduits dans la cavité kystique.

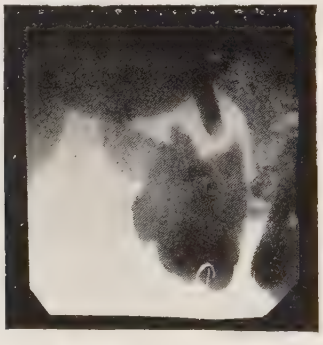


Fig. 1

Nous avons eu l'occasion d'opérer un kyste radiculaire de la 2e molaire supérieure gauche dans lequel se trouvait une allumette; le patient déclarait l'y avoir fait pénétrer «3 ans auparavant» au cours d'une exploration intempestive.

La voie radiculaire, pour les kystes périapexiens du moins, constitue elle aussi, par le canal dentaire ouvert aux deux extrémités, une voie d'accès facile pour les microorganismes; en même temps qu'elle peut être l'origine de l'infection du kyste, elle peut servir à l'issue d'un écoulement séropurulent souvent intarissable.

C'est généralement à la suite d'une poussée inflammatoire aiguë que s'établit une ouverture gingivale. Cette complication peut être la suite d'une rétention, soit que le canal dentaire par sa lumière ne permette pas un drainage suffisant, soit que, au niveau du trou apical, des détritus viennent former clapet, ou obstruer le canal radiculaire.

Suivant leur siège nous pouvons distinguer des fistules nasales, palatines, gingivo-labiales, sinusales et très rarement cutanées.

La couche épithéliale génératrice intrakystique est détruite en partie par la suppuration qui pourrait même en déterminer l'élimination totale.

Le développement d'un kyste reste stationnaire dès qu'il y a communication avec l'extérieur; une fois largement ouvert, le tissu conjonctif tend à combler la cavité kystique.

Il est généralement admis que les kystes uniloculaires non infectés évoluent vers la région qui leur oppose la moindre résistance; c'est par la pression intrakystique du liquide retenu et accumulé dilatant la paroi, que l'os serait résorbé graduellement, à mesure que s'accroît la tumeur. Plus le kyste est volumineux, plus est élevée la pression intrakystique. En augmentant de volume, les kystes gardent toujours une forme sphérique ou ovoïde.

Il faut pourtant noter un fait qui concerne les kystes ayant déjà atteint un certain volume; c'est, qu'une fois le tissu osseux franchi, le kyste ne tend pas à évoluer vers les

tissus mous. Dans ces conditions, pourquoi ne parviendrait-il pas à former une ébauche de diverticule ou ne ferait-il pas hernie, par la fenêtre résultant de la résorption de l'os ?

Au niveau également des racines qui, dénudées «**a retro**» par le processus de résorption osseuse, finissent par plonger profondément dans la lumière du kyste, celui-ci garde toujours sa forme caractéristique. Il évolue comme si la dent n'existait pas; le revêtement épithélial privé de la couche conjonctive sous-jacente se rétracte au fur et à mesure que le kyste s'accroît.

On voit d'autre part, dans les grands kystes notamment, que les dents sont déviées; l'extrémité radiculaire est refoulée dans le sens vers lequel le kyste évolue tandis que la partie coronaire se déplace en sens inverse.

Les vaisseaux et les nerfs des dents voisines du kyste entrées en contact avec celui-ci, se trouvent refoulées par l'accroissement lent de la tumeur; ceci permet au paquet vasculo-nerveux en continuité avec la pulpe, de s'allonger tout en se logeant dans le tissu conjonctif de la paroi kystique. Ces dents restent donc généralement vitales.

MOURET et SEIGNEURIN distinguent:

a) les kystes à développement externe, dont la zone proliférante est externe, par rapport à l'axe radiculo-alvéolaire; cette variété s'observe surtout au niveau de la fosse canine.

b) les kystes à développement interne, dont la zone proliférante est interne, par rapport à l'axe radiculo-alvéolaire; cette variété évolue vers la fosse nasale et le sinus maxillaire.

Les kystes radiculaires des dents voisines de l'Antre d'Highmore, en particulier la deuxième prémolaire et la première et deuxième molaires, ont tendance à évoluer vers celui-ci, en faisant saillie dans sa lumière; il arrive parfois, que le sinus maxillaire est réduit à l'état d'une simple fente gardant ses relations avec les fosses nasales par son orifice interne; d'autres fois, ils l'envahissent complètement jusqu'à

se substituer à lui et même à dépasser ses limites. La rupture et l'infection consécutive de la paroi kystique déterminent fatalement une sinusite. Les kystes des dents incisives évoluent généralement du côté vestibulaire, parfois pourtant, vers le plancher nasal, en refoulant celui-ci. A ce niveau, une perforation est d'autant plus ennuyeuse qu'une fois établie elle a plutôt tendance à s'élargir et de ce fait peut être difficile à fermer.

Au niveau du maxillaire inférieur, lorsqu'un kyste atteint ou même dépasse le volume d'un œuf de poule, la disparition du tissu osseux peut être telle que la coque osseuse, conservée jusque là, peut céder à l'effort de la mastication. Une fracture spontanée peut ainsi s'établir. Une telle complication est généralement l'apanage des kystes folliculaires ou adamantins.

Les kystes radiculaires font ordinairement des accidents infectieux, avant d'atteindre ce volume.

L'engorgement des ganglions lymphatiques régionaux ne peut survenir que s'il y a infection sur-ajoutée. Un kyste non infecté n'est jamais accompagné d'adénopathie. C'est un fait d'observation constante pour toutes les variétés de kystes des mâchoires, y compris les kystes multiloculaires.

Ceux-ci atteignent souvent des dimensions considérables jusqu'à donner au maxillaire un aspect boursouflé et à gêner la respiration, la mastication et la déglutition.

CORYLLOS décrit un cas où la fermeture complète de la bouche était devenue impossible.

De telles tumeurs ne se généralisent pas; mais elles sont cependant toutes susceptibles de récidiver si leur ablation n'est pas totale.

DIAGNOSTIC.

Un kyste complètement entouré de tissu osseux peut être pris pour une tumeur solide: odontome; ostéome; fibrome; épulis; myxome, chondrome; exostose, gomme syphilitique ou tuberculeuse, sarcome, ostéosorcome, chondrosarcome, carcinome, épithélioma à point de départ muqueux.

Si la paroi osseuse est très mince, il peut être facilement confondu avec le sarcome ostéoclastique dont même l'image radiographique et le signe de la crépitation parcheminée ne permettent pas de le distinguer.

L'évolution rapide des tumeurs malignes, l'âge des sujets, les douleurs violentes et l'engorgement ganglionnaire, l'atteinte de l'état général, l'irrégularité de leur surface souvent ulcérée contrastant avec l'aspect lisse des contours nets des kystes, permettent presque toujours de les en différencier.

Microscopiquement un lobe d'adamantinome présente une grande ressemblance avec un lobe d'épithélioma spinocellulaire mais la présence du réseau des cellules adamantines étoiles permet d'éviter toute confusion.

De même, il faudra distinguer l'abcès dentaire banal, dont l'évolution est rapide en quelques jours, des formations kystiques et particulièrement des kystes subissant une poussée inflammatoire aigüe.

Pour les kystes adamantins la confusion avec les processus suppuratifs chroniques, comme l'ostéomyélite et l'actinomycose n'est plus guère possible depuis l'application de la radiographie. Les caractères radiographiques particuliers permettent presque toujours de le distinguer facilement des autres variétés de kystes odontogènes.

Quand certains auteurs parlent de l'existence de kystes uniloculaires entourant la racine d'une dent non cariée, il ne peut s'agir que de kystes radiculaires dont la dent causale a

été extraite; le kyste en continuant à évoluer a détruit l'os qui entourait l'extrémité radiculaire de la dent contigüe.

Le diagnostic avec les sinusites purulentes est donné par la ponction (voir Chapitre: Sémeiologie).

Les kystes paradentaires intrasinusiens peuvent être facilement confondus avec les kystes vrais de l'Antre d'Highmore, ces kystes muqueux trouvent leur origine dans la rétention de la sécrétion des glandes de la muqueuse intrasinusale.

Ils apparaissent sombres à la diaphanoscopie. Ils renferment souvent des pigments sanguins. Leur contenu liquide ne peut être que difficilement aspiré par la ponction exploratrice.

La présence d'épithélium cylindrique non stratifié à cils vibratils tapissant la paroi d'un kyste paradentaire n'est possible que s'il existe une communication ouverte avec le sinus.

L'aspect des fistules au niveau du cul-de-sac gingival présente souvent des caractères différents suivant qu'elles proviennent d'un kyste paradentaire accidentellement ou spontanément ouvert, ou d'un foyer d'ostéite périapexienne.

Dans le premier cas, l'orifice fistuleux à bords à peine altérés sera en effet peu perceptible; il sera nécessaire pour le déceler, de presser sur le kyste pour faire sourdre une gouttelette de pus.

Dans le deuxième cas, l'orifice gingival de la fistule est révélé par l'existence habituelle d'un bourgeon charnu qui la recouvre et saigne au moindre contact.

PRONOSTIC.

Le pronostic des kystes radiculaires et folliculaires est très favorable. Ce sont des productions pathologiques uniquement limitées au maxillaire, qui n'envahissent jamais les tissus ambiants.

Les complications susceptibles d'apparaître au cours de leur évolution n'aggravent généralement pas leur pronostic.

La transformation ou la récidive épithéliomateuse est possible quoique très exceptionnelle.

Pour les kystes adamantins, la récidive est plus fréquente. En général les kystes multiloculaires sont d'un pronostic plus favorable que les adamantinomes solides ou à petits kystes multiples, ceux-ci récidivant plus facilement. C'est ainsi qu'on a pu observer des épithéliomas des maxillaires dus à la dégénérescence maligne d'adamantinomes primitivement bénins qui ont ensuite évolué vers le type baso- ou spinocellulaire.

L'extrême rareté toutefois de cette dégénérescence maligne d'une part, les guérisons très nombreuses observées d'autre part, font que le pronostic de ces kystes doit être considéré comme favorable.

TRAITEMENT.

Quelle que soit la variété de kystes à traiter l'indication à remplir sera la destruction complète du revêtement épithélial, ou mieux encore l'extirpation du sac kystique. Le traitement sera donc exclusivement chirurgical.

On a essayé chez les malades refusant toute intervention sanglante, les injections modificatrices mais les résultats n'ont pas été satisfaisants.

Une simple incision ou bien la galvano-puncture sont tout à fait insuffisantes, et la récidive est de règle.

L'extirpation complète du kyste devra être tentée partout où ses dimensions et le siège le permettront; c'est la méthode thérapeutique qui offrira les plus grandes garanties vis-à-vis de la récidive.

Nous verrons cependant que cette méthode n'est pas toujours appliquable et que l'on peut très bien, dans certains cas, laisser en place la majeure partie de la paroi kystique, sans craindre la récidive.

Nous voilà donc en présence de deux méthodes fondamentales:

1°) L'énucléation ou l'extirpation, qui trouvera son application dans le traitement des petits kystes ne dépassant pas le volume d'une noisette ou même d'une petite noix.

2°) La méthode de PARTSCH, qui sera réservée aux gros kystes.

Il est impossible de préconiser de façon absolue l'application de l'une ou l'autre méthode.

Chaque cas peut présenter une individualité clinique particulière qui décidera de la technique à employer.

En cours d'opération une technique ayant été décidée, il pourra même arriver qu'en face de constatations inattendues, il soit nécessaire de modifier le plan opératoire initial.

Les techniques varieront suivant le siège et les dimensions, l'absence ou la présence de racines (que l'on cherchera à conserver au malade dans la mesure du possible) et les conditions anatomo-physiologiques de voisinage.

Si le kyste se trouve dans un état inflammatoire aigu on pratiquera une incision pour permettre au pus de s'écouler et on effectuera un drainage durant quelques jours. Ce n'est qu'après la régression des manifestations inflammatoires que l'on procèdera à l'opération.

Méthodes opératoires.

I. — **Voies d'accès et tracés d'incision.**

Les **Voies d'accès** seront:
ordinairement alvéolaires et vestibulaires;
exceptionnellement palatines et sinusiennes.

Tracé d'incision: Le niveau et la direction de la ligne d'incision jouent un grand rôle dans les différentes méthodes opératoires; nous consacrerons quelques lignes à cette question.

Si nous avons l'intention de réunir par des points de suture les bords de la plaie après l'énucléation, nous lui donnerons une direction horizontale, rectiligne à proximité du replis gingivo-labial. De cette façon, nous trouverons suffisamment de tissu au niveau des lèvres de la plaie, pour pratiquer aisément la suture.

L'incision curviligne, au contraire, laisse au niveau de son sommet un bord trop étroit, qui peut rendre difficile la suture et compromettre sa solidité; encore est-elle susceptible de laisser une cicatrice plus apparente, étant donné qu'à ce niveau, elle se rapproche beaucoup trop du bord alvéolaire.

L'introduction de l'aiguille courbe montée sur le porte-aiguille se fera de préférence au niveau de la muqueuse labiale. On tournera ensuite le porte-aiguille autour de son axe en appuyant sur la convexité de l'aiguille; sa pointe ressortira au niveau de la muqueuse gingivale. Le fil, soie de

préférence, sera serré après affrontement parfait des bords de la plaie.

Si la méthode de PARTSCH est utilisée, l'incision sera circulaire ayant pour but la marsupialisation du kyste.

L'incision curviligne à sommet alvéolaire sera indiquée dans les opérations des grands kystes, dont la paroi (pour des raisons signalées plus loin) doit être entièrement supprimée; surtout dans les cas où une communication avec le sinus maxillaire est à craindre.

La direction de l'incision a une grande importance, étant donné que la muqueuse fournira un lambeau permettant de couvrir une grande partie de l'os mis à nu, ou la fenêtre de communication avec le sinus. Le lambeau pourra être fixé soit: par un tampon vestibulaire dont la légère pression maintiendra plus ou moins bien la muqueuse enfoncée dans la cavité osseuse qu'elle tapissera, soit mieux encore, par deux points de suture transpalatine.

II. — **Extirpation.**

Indication: petits kystes.

Les kystes appendiculaires restent généralement adhérents et sont habituellement extraits en même temps que la racine.

Si l'on tient à conserver la dent malade, et si celle-ci se présente dans des conditions telles que l'indication d'une résection apicale se pose, il faudra toujours avoir recours à cette résection dont les résultats excellents sont innombrables.

Extirpation par voie alvéolaire, immédiatement après l'extraction de la racine, d'un petit kyste resté en place:

Il suffit de ramener avec une curette la poche kystique et le tissu de granulation à travers la voie qui vient d'être ouverte par l'avulsion de la racine. Le traitement post-opératoire comportera le drainage à la gaze iodoformée pendant quelques jours.

Extirpation d'un petit kyste laissé en place, une période de plus ou moins longue s'étant écoulée depuis l'extraction, (soit que la présence d'un kyste ait été ignorée au moment de l'extraction, soit que l'on ne se soit pas préoccupé de ce détail).

L'alvéole ayant eu le temps de se cicatriser, on choisira la voie vestibulaire.

L'incision sera horizontale, rectiligne, franche, jusqu'à l'os, et passera à proximité du repli muqueux gingivolabial.

Le périoste sera décollé à la rugine. La trépanation de la table externe sera pratiquée à la gouge ou à la fraise trépan. Une fois ouverte, on curettera la cavité osseuse, de façon à la débarrasser entièrement de son contenu. La suture terminera l'opération.

Dans le cas de suppuration du kyste, au lieu de suturer, on effectuera un drainage pendant quelques jours.

III. — **Résection Apicale.**

A. — **Indication:** Dents, en général antérieures, dont l'état de carie n'est pas trop avancé et dont l'extrémité radiculaire plongeant dans la cavité kystique ne dépasse pas le tiers de la longueur totale de la racine. Cette limite peut d'ailleurs varier suivant la forme et la longueur de la racine à amputer.

Exemple: Pour une canine à longue racine, on pourra dans certains cas, rares, pratiquer son amputation à mi-hauteur. Nous avons souvent réussi à conserver des dents dont la moitié de la racine était proéminente dans le kyste. Les résultats étant moins constants il ne faudrait qu'exceptionnellement et sous des conditions particulières se décider à conserver une dent dénudée à ce point.

B. — **Préparation des dents à amputer:**

La racine sera soumise pendant quelques jours avant l'intervention à un traitement antiseptique énergique et obturée **immédiatement avant** l'opération avec une pâte an-

tiseptique durcissant en quelques heures, composée d'oxyde de zinc, Eugénol, Iodoforme, Thymol. Il est préférable de procéder à l'obturation de la racine le jour même de l'opération, ceci pour deux raisons:

La première, a pour but d'éviter la réaction inflammatoire qui survient souvent lorsqu'on obture la veille et qui peut résulter soit de l'introduction de la pâte antiseptique au-delà de l'apex, soit de la rétention subite consécutive à l'obturation du canal dentaire.

La seconde, nous offre l'avantage de pouvoir faire sourdre la pâte obturatrice à la surface de section, en exerçant une pression sur l'extrémité coronaire du bâton qu'elle forme à l'intérieur du canal, dans les cas où l'obturation n'est pas totale. En effet, il est parfois impossible, surtout quand il s'agit d'incisives inférieures, de porter la matière d'obturation jusqu'à l'apex; celle-ci pouvant être obstruée par des débris pulpaires que l'étroitesse des canaux n'a pas permis d'évacuer.

Dans ces cas, il est tout indiqué d'appuyer avec une précelle munie d'une boulette de coton sur la pâte encore molle qui formera piston; on verra du côté sectionné se dégager un tortillon de pâte coiffé des débris pulpaires, qui encombraient le canal radiculaire.

Cette manœuvre simple, devient impossible, si l'obturation des canaux a été faite la veille; la pâte ayant eu le temps de se solidifier ne cède plus à la pression.

L'excédent de pâte sera enlevé à la curette.

Cette méthode est préférable à celle préconisée par certains auteurs, qui obturent les canaux pendant l'opération; procédé qui a le grand inconvénient de prolonger inutilemen l'intervention, de compliquer de beaucoup la technique et même de compromettre l'asepsie qui l'est suffisamment déjà en milieu buccal.

Néanmoins, dans certains cas, on peut être forcé de recourir à la méthode simultanée en un temps; ceci dans le cas où accidentellement le paquet vasculo-nerveux d'une

ou plusieurs dents voisines a été traumatisé, ou dans ceux où l'on craint la nécrose pulpaire à la suite de l'intervention. Dans les cas où un instrument dentaire a été cassé à l'intérieur du canal et n'a pu être retiré, on réussit généralement à l'enlever au cours de l'amputation radiculaire; on pratique ensuite l'obturation de la racine.

La résection de plusieurs dents, plongeant dans le même kyste, peut naturellement se faire dans la même séance.

C. — **Procédé opératoire:**

Incision comme dans le cas précédent.

Rugination.

Trépanation au niveau de la région apicale.

L'extrémité de la racine mise à nu, ou la sectionne à la fraise à fissure, au niveau de la limite osseuse, dans un plan perpendiculare à l'axe alvéolo-radiculaire.

Enucléation de toute la paroi kystique avec la curette.

Les bords angulaires, produits par la section de la pointe de la racine, sont légèrement arrondis à l'aide d'une fraise ronde, en suivant le pourtour du moignon radiculaire resté en place.

D. — **Particularités à observer:**

Créer un cône de section de la racine aussi petit que possible, se rapprochant de la forme anatomique de l'extrémité radiculaire. Eviter un plan de section oblique à bords tranchants ou crénelés. S'assurer que l'obturation de la racine a atteint le plan de section.

Débarrasser la cavité osseuse de tous débris.

Suturer périoste et muqueuse.

Drainer en cas de suppuration du kyste.

IV. — **La méthode de** PARTSCH.

La méthode de PARTSCH n'est intéressante que pour des kystes ayant atteint des dimensions déjà considérables et dépassant le volume d'une noisette.

Elle trouvera donc son indication dans les grands kystes radiculaires et surtout les kystes folliculaires.

Elle consiste à pratiquer une ouverture aussi large que possible de la cavité kystique. Par l'excision de toute la coque kystique se trouvant du côté buccal, on établit une communication durable avec la bouche.

Si la lamelle osseuse est très mince, on sectionne aux ciseaux courbes, simultanément, la muqueuse et les parties sous-jacentes, y compris la paroi kystique; ceci, en suivant les bords de la tumeur, de façon à obtenir l'ablation d'une calotte.

C'est le procédé le plus simple; il ne trouvera cependant son application que de façon exceptionnelle. Comme nous allons le voir, en effet, on respecte presque toujours la muqueuse qui va servir de lambeau dans les différentes méthodes. Le tracé de l'incision variera naturellement avec ces méthodes.

La technique opératoire dépendra de l'état de la paroi kystique.

Si la membrane tapissant la cavité osseuse se présente sous un aspect normal, on la laissera intacte. Etant donné la nature malpighienne du revêtement épithélial du kyste, la réunion avec la muqueuse buccale se fera très rapidement, que l'on suture ou non les bords de la paroi kystique avec la muqueuse.

Si, par contre, la paroi est infectée et présente un aspect polypeux et dégénéré, la cure radicale de la poche kystique devra être effectuée. Les lambeaux de la muqueuse buccale viendront ensuite recouvrir, partiellement du moins, la cavité creusée dans l'os par le kyste.

Que l'on soit obligé d'extirper la paroi kystique ou de la laisser en place, on crée toujours une cavité accessoire dans la bouche que l'on verra souvent se combler par la suite avec une rapidité surprenante. En effet, dans une période variant de 1 à 6 mois, les plus grandes cavités s'effacent ne

laissant comme trace qu'une légère dépression. Celle-ci, après un temps plus ou moins long disparaît à son tour.

Ce sont précisément les cavités des grands kystes qui s'applanissent le plus vite, et notamment des kystes qui ont envahi l'Antre d'Highmore. Dans ce cas, l'effacement de la cavité par apposition d'os n'est pas nécessaire; la muqueuse sinusale reprend progressivement sa place et tend à reconstituer les limites primitives normales.

C'est dans les opérations de kystes d'origine dentaire juxta- et intra-sinusiens, que la méthode de PARTSCH rendra les plus grands services.

Ici toutefois, une autre complication peut surgir qui devra orienter l'indication opératoire: c'est la perforation du kyste, celle-ci établissant une communication directe avec le sinus maxillaire. Cette perforation, résultant de la rupture de la poche kystique est décelée par un écoulement citrin par le nez. Dans ce cas, on trouve généralement kyste et sinus infectés; la cure radicale du sinus d'après CALDWELL-LUC s'imposera.

Il s'agit tout naturellement ici de kystes d'un certain volume. Les kystes appendiculaires et les granulômes à proximité immédiate du sinus restent adhérents aux racines et laissent une communication sinuso-buccale qui guérit généralement spontanément; à condition toutefois que la paroi du sinus ne soit pas trop profondément altérée.

Si l'on excepte le cas de kyste ouvert dans le sinus, on peut dire que la grande majorité de kystes intrasinusiens d'origine dentaire, ne dépassant pas le volume d'une noix, qu'ils soient infectés ou non, sont justiciables de l'opération suivant la méthode de PARTSCH.

La préparation ci-contre représente un maxillaire supérieur gauche. La paroi nasale du sinus a été enlevée, on voit l'Antre d'Highmore dans toute son étendue. A l'intérieur de celui-ci apparaît une excroissance creuse de forme sphérique. C'est un kyste de la grosseur d'une noix, soulevant de

Fig. 2

beaucoup le plancher du sinus; celui-ci ne forme plus qu'une coque osseuse déjà fissurée par places.

Ces fissures sont osseuses, mais la muqueuse d'une part et la paroi kystique de l'autre peuvent être restées intactes. La radiographie représente nettement les limites du kyste, qui a évolué au milieu du sinus. A gauche en bas on aperçoit la couronne de la deuxième molaire, à droite d'elle les raci-

Fig. 3

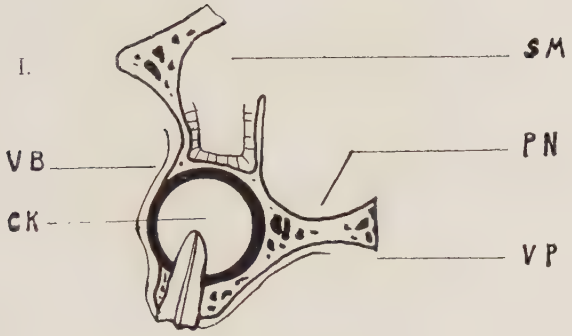
nes vestibulo-distale et -mésiale de la première molaire supérieure gauche plongeant dans la cavité kystique.

Les extrémités radiculaires de ces racines sont bien visibles dans le champ supérieur droit de la photographie où la même préparation est vue par sa face opposée. C'est un kyste radiculaire. A notre avis, il n'y a pas à hésiter; il faut opérer ce kyste par la méthode de PARTSCH.

Beaucoup de rhinologistes n'hésiteraient pas cependant à opérer d'après CALDWELL-LUC.

Ce sont surtout les kystes faisant saillie dans la région antérieure du sinus maxillaire qui paraissent justiciables de la méthode de PARTSCH; à condition toutefois qu'ils soient encore recouverts d'une paroi osseuse. Si cette condition n'est pas remplie et si l'on rencontre une paroi fluctuente, une communication sinuso-buccale ne tarderait pas à s'établir qui résulterait de la nécrose de la paroi kystique.

Dans le cas où l'on a l'intention de pratiquer la résection apicale d'une ou de plusieurs dents en même temps que la marsupialisation du kyste, on donnera au tracé d'incision une direction curviligne.



muqueuse sinusale

muqueuse buccale

paroi kystique

VB = Vestibule buccal
CK = Cavité kystique
SM = Sinus maxillaire
PN = Plancher nasal
VP = Voute palatine

II. III.

Fig. 4

Le sommet de cette courbe passera à proximité du replis muqueux. On obtiendra de cette façon un lambeau qui permettra en le rabattant à l'intérieur de la cavité de recouvrir immédiatement les racines amputées ainsi qu'une partie de l'os dénudé. (fig. 4, II).

La paroi kystique entourant la racine sera soigneusement enlevée sur une distance de 2 à 3 mm.

Le lambeau formé par la muqueuse gingivale sera fixé par un ou deux points de suture transpalatine.

L'os maxillaire qui se trouve toujours diminué d'épaisseur sera perforé par une petite fraise montée sur le tour dentaire et d'un diamètre suffisant pour laisser passer l'aiguille. On fixera ensuite le lambeau au catgut en faisant un nœud du côté palatin. Les sutures pourront être enlevées le 3^{e} jour. Cette technique peut s'appliquer tout aussi bien aux cas où la membrane kystique a du être extirpée.

Elle a l'avantage d'abréger de beaucoup la période de guérison et d'éviter l'introduction dans la cavité kystique d'un tampon pressant sur le lambeau pour le maintenir en place. Sous le tampon le lambeau se trouve un peu placé au hasard et encore il est exposé à être comprimé d'une façon exagérée.

Dans le cas où la dent est extraite pendant l'intervention ou quand elle n'existe pas, on fera suivre au tracé d'incision une courbe dans le sens inverse, c'est-à-dire à sommet alvéolaire. Le lambeau ainsi taillé viendra tapisser la paroi supérieure du kyste et pourra dans les cas d'ouverture de la paroi sinusienne venir recouvrir immédiatement cet orifice (fig. 4. III).

Ici encore il sera souvent possible de fixer le lambeau par la suture transpalatine, celui-ci ne risquera pas ainsi d'être déplacé pendant le changement du tampon. On introduira finalement un tampon de gaze iodoformée n'exerçant aucune pression sur ce lambeau.

PISCHLER a imaginé une modification de la méthode de PARTSCH par laquelle il parvient à recou-

vrir presque totalement l'os mis à nu. Il fait suivre au tracé d'incision une ligne à un niveau aussi élevé que possible dépassant les limites du kyste jusque dans la région labiale. La muqueuse est ensuite décollée du sac kystique et rabattue vers le bas. Ensuite une incision est pratiquée à la partie supérieure de la membrane kystique que l'on aura libérée suffisamment des bords de l'os qui la recouvre. Il obtient ainsi d'une part un lambeau (paroi kystique) qu'il rabat vers le haut, d'autre part un lambeau muqueux qui vient couvrir la partie inférieure de la cavité creusée dans l'os. Les parties latérales restent alors généralement à découvert. Cette méthode rendra des services dans des cas où plusieurs dents ont été amputées à la fois; elle permettra de recouvrir immédiatement les surfaces radiculaires sectionnées par le lambeau muqueux qui tapissera en même temps la partie antérieure de la cavité osseuse. Ici encore la fixation du lambeau pourra être assurée par la suture transpalatine. Malgré certains avantages la méthode de PICHLER ne pourra qu'exceptionnellement être appliquée.

Dans le cas d'un kyste incisé antérieurement, ou d'une membrane kystique soudée à la muqueuse à la suite d'inflammation intra-kystique ,cette méthode ne peut être appliquée.

JACQUES a proposé une autre méthode pour l'opération des kystes intrasinusiens.

Elle consiste à établir par voie buccale une large communication entre le kyste et le sinus avec extirpation consécutive de la paroi du kyste de façon à obtenir une cavité accessoire du sinus. Il suture la plaie buccale.

RICHTER apporte une modification à la méthode de JACQUES en établissant une petite communication avec le nez. Nombreux sont les rhinologistes qui dans ces cas suivent la méthode de CALDWELL-LUC. Cette méthode nous paraît exagérée pour les kystes qui n'atteignent pas le volume d'une noix. Elle ne convient à notre avis, qu'aux kystes volumineux.

V. — **Kystes volumineux ayant envahi l'Antre d'Higmore dans toute son étendue, ou ayant dépassé cette limite** (obs. III).

A ces kystes s'applique la technique suivante:

Incision, et si nécessaire trépanation au niveau de la fosse canine.

Epongement du liquide kystique.

Etablissement d'une communication large de la cavité kystique avec les fosses nasales, dans sa partie déclive, en **laissant intacte,** autant que possible, la **membrane** kystique.

Suture au niveau du replis muqueux buccal.

GERBER a agi selon le même principe, en établissant une communication large avec le nez par voie **intra-nasale** et en laissant la paroi kystique en place.

En laissant la paroi kystique en place, on profite de trois avantages: Le premier est, de ne pas compromettre la vitalité des dents contigües au kyste; le deuxième est, de ne pas priver l'os de sa membrane protectrice; c'est une barrière qu'oppose la paroi kystique aux agents infectieux. L'extirpation peut déterminer des lésions de l'os sous-jacent mis à nu; l'envahissement des microbes par voie lymphatique, peut donner lieu à des infections à distance. Ainsi des troubles nutritifs de la partie lésée peuvent s'établir et contribuer à la formation de sequestres plus ou moins grands.

Le troisième met à l'abri d'une hémorragie en nappe qui peut facilement s'établir à la suite du curettage d'une grande cavité. Quant aux dents, dont la pulpe est exposée à la gangrène, elles peuvent fournir une source d'infection continuelle, pour la cavité guérissant par granulation; elles peuvent occasionner des fistules au niveau du bord alvéolaire. Dans les cas où la membrane kystique est infectée ou dégénérée, l'opération d'après CALDWELL-LUC est iné-

vitable. Dans la cure radicale le Professeur CANUYT fait une très large communication entre la fosse nasale et le sinus maxillaire; grâce à ce large drainage ses résultats sont excellents.

L'extrémité radiculaire des dents voisines du sinus est normalement séparée du sinus par une lamelle osseuse d'épaisseur variable. Parfois même on rencontre des dents vitales dont l'apex se trouve entièrement dépourvue d'une couche osseuse et les vaisseaux cheminent dans l'épaisseur des tissus mous situés entre la muqueuse du sinus et la paroi kystique. Rien d'étonnant si à l'occasion de l'opération d'un empyème ou d'un kyste d'après CALDWELL-LUC la curette vient détruire tous les organes nourriciers de ces dents. Il en résulte comme on vient de le dire une source d'infection continuelle pour le sinus opéré si un traitement approprié de la racine n'est pas entrepris .

Celui-ci consiste dans la trépanation de la couronne de la dent suivie d'un traitement antiseptique et de l'obturation de la racine. Si l'on se trouve en présence d'une dent dévitalisée précédemment on peut procéder à l'obturation des canaux et à l'amputation des racines pendant l'opération: on pratique ainsi la résection apicale par voie sinusienne. Dans les cas où il parait impossible d'accéder aux canaux par la chambre pulpaire (dents à pivot, prothèses fixes) il pourra parfois être nécessaire d'obturer la racine «**a retro**» mais alors on se trouve souvent en présence de telles difficultés que l'obturation convenable des canaux radiculaires est rendue impossible.

BONSDORFF, dans 82 cas, a pu constater une grande variabilité dans l'épaisseur et le niveau du plancher du sinus. Dans 81,7 % des cas le plancher du sinus se trouverait à un niveau inférieur au plancher nasal. Cette différence varierait de 1,5 mm, et 14 mm: en moyenne de 7,26 mm.

Dans 9,75 % le plancher de l'Antre serait à un niveau plus élevé que le plancher nasal. Cette différence varierait entre 2 mm et 9 mm; en moyenne 5,18 mm.

Le niveau serait le même dans 8,53 % des cas.

Pour **les kystes dentifères** du maxillaire supérieur , la suppression de la dent causale, dont on verra la couronne entière faire saillie dans le cavum kystique, sera souvent nécessaire. On se gardera toutefois de supprimer d'autres dents, du moins dans le même temps opératoire, même si elles sont en malposition, étant donné que l'os maxillaire sera d'autant plus réduit dans son épaisseur (ou même aura partiellement disparu) que le kyste aura augmenté de volume.

Ces extractions pourraient occasionner des communications sinuso-buccales, dont la fermeture opposerait dans maints cas de grandes difficultés.

La position et la forme des dents insérées dans les kystes autant du maxillaire supérieur que du maxillaire inférieur, rendent parfois leur avulsion difficile, leur division en plusieurs parties, à l'aide de la fraise, facilite cette avulsion. Les racines de forme crochue, dont le prolongement de la couronne et de l'extrémité radiculaire sont parallèles, se voient fréquemment dans les kystes folliculaires. Elles se trouvent si profondément ancrées dans un tissu osseux généralement éburné qu'il est difficile de les saisir.

Il faut donc les sectionner, quelquefois à différents endroits si l'on tient à ne pas affaiblir la solidité du maxillaire par une résection osseuse trop étendue, ou si l'on veut encore respecter les dents voisines et leur vitalité (v. obs. IV).

Il est pourtant possible, dans les cas où la direction de la dent le permet, de la conserver et même de diriger son évolution vers sa place normale.

Il est avéré que de telles dents, après ouverture du kyste, continuent leur évolution normale lorsqu'aucun obstacle mécanique ne s'y oppose, et lorsque leur place se trouve réservée dans l'arcade dentaire.

Entre autres CHOMPRET signale un cas d'évolution d'une dent d'un enfant de 8 ans, en l'absence du sac péricoronaire.

Il insiste sur le traitement conservateur chez l'enfant, et la possibilité d'un parfait développement ultérieur d'un simple moignon coronaire. «Seule l'orientation de la couronne doit guider le traitement, imposer, ou faire rejeter l'extraction.» Pour le maxillaire inférieur il est prudent de préparer d'avance une gouttière, dans le cas où le kyste a déjà considérablement réduit l'épaisseur de l'os et où une fracture est à craindre. Pour le traitement des kystes qui atteignent le volume d'une orange, on ne peut plus compter sur une paroi ossseuse résistante du rebord alvéolaire; on trouve donc les dents déviées de leur position normale et plus ou moins branlantes; rien d'étonnant si l'os alvéolaire est réduit à une mince coque osseuse. Il est donc prudent de fixer ces dents par une gouttière métallique coulée, englobant toutes les dents de l'arcade dentaire, ceci autant pour l'intervention même, que pour la fixation ultérieure toujours plus ou moins prolongée.

Si une communication bucco-nasale devait subsister, quelque temps après l'opération, une plastie serait nécessaire, dans un second temps opératoire. Cette plastie peut présenter de grandes difficultés vu le manque de tissu; surtout s'il s'agit d'une communication de la région alvéolaire ou palatine, où la fibro-muqueuse est privée de son substratum osseux disparu par l'atrophie résultant de l'envahissement tumoral.

La réunion d'un lambeau prélevé, d'une part sur la muqueuse de la joue avec d'autre part un lambeau de la fibro-muqueuse du palais permettra la fermeture de cet orifice. Cette plastie devra être reprise si une première intervention n'a pas donné entièrement le résultat voulu, soit que les sutures aient sauté dans les quelques jours qui ont suivi l'opération, soit que les lambeaux prélevés dans une région anatomiquement très restreinte, n'aient pas suffi à la fermeture. On ne peut en général se prononcer sur la réussite de ces plasties que le 9^{e} jour.

VI. — **Traitement post-opératoire.**

Pour le traitement post-opératoire des grands kystes du maxillaire supérieur opérés d'après la méthode de PARTSCH, la plaque occlusive en celluloïde de SCHRŒDER nous a, dans bien des cas, rendu de précieux services.

Cette plaque assure aux tampons ou aux lambeaux de plastie un maintien stable en même temps qu'elle empêche l'accumulation d'aliments qui pourraient se trouver introduits par l'effet de la mastication, dans les plaies opératoires ou dans le sinus maxillaire, s'il existe une communication avec la bouche. Sans être une cause de gêne appréciable pour le malade, elle supprime ou atténue du moins les effets néfastes d'un éternuement sur une plaie sinuso-buccale récemment suturée. Le palais reste d'autre part à l'abri de traumatisme pouvant résulter de la mastication.

Ces plaques présentent beaucoup d'avantages en regard des appareils métalliques grillagés (Ganzer, Hauptmeyer), destinés à maintenir les pansements; ceux-ci, n'assurent pas l'étanchéité comme la plaque de celluloïde et se laissent moins facilement manipuler lors des changements de pansements. Le Professeur LICKTEIG dans sa thèse avait préconisé l'application de la prothèse occlusive de SCHRŒDER dans l'uranoplastie. Ce porte-pansement en celluloïde doit être préparé et ajusté avant l'intervention.

Il sera désinfecté, de préférence dans de l'alcool à 75 % ou dans une solution antiseptique quelconque; une température élevée ramollirait et déformerait la plaque. Sa préparation est simple et rapide; elle se fait de la même façon qu'une plaque de vulcanite, hormis la vulcanisation.

Il est nécessaire de creuser l'empreinte au niveau de la lésion pour aménager une sorte de réceptaculum destiné à loger le pansement. La plaque devra se mouler exactement sur la voute palatine et sur toute l'arcade dentaire, parties qu'elle est appelée à recouvrir dans leur ensemble.

Mise en moufle, on débarrasse le moule du modèle de cire en le plongeant dans de l'eau bouillante durant quelques

minutes; on place ensuite entre le moule et le contre-moule, une plaque de celluloïde d'un millimètre d'épaisseur, doublée sur sa face libre d'une plaque de caoutchouc non vulcanisé.

Les deux parties du moufle étant réunies, on le plonge dans de l'eau salée bouillante pendant quelques minutes; il est ensuite soumis 10 minutes à la presse spéciale, puis lavé à l'eau froide; la plaque est prête à être essayée. Toute fissure accidentelle est réparée à l'aide de l'acétone. Pour les maxillaires édentés, et dans quelques cas spéciaux, où la plaque occlusive doit être portée pendant une période assez prolongée, elle sera confectionnée en vulcanite.

D'autres appareils ont été imaginés pour le traitement post-opératoire des kystes. On a construit des obturateurs proéminents dans la cavité kystique, destinés à éviter le retrécissement de l'ouverture obtenue par l'opération d'après PARTSCH. Nous ne nous sommes jamais trouvé dans la nécessité d'avoir recours à ce genre d'appareil. Nous sommes d'avis que, si le procédé opératoire classique a été observé, il est absolument suffisant d'introduire dans la plaie un tampon bien serré de gaze iodoformé formant bouchon.

Il est de mauvaise pratique de tasser un tampon dans le fond de la cavité, d'abord parce qu'il en résulterait une nécrose plus ou moins étendue de la paroi et ensuite parce que les premiers changements de pansements peuvent donner lieu à une hémorragie en nappe. Ces inconvénients ne se produisent jamais si l'on évite le contact de la gaze avec le fond de la cavité. La paroi présentera dès le lendemain un aspect rose pâle comme la gencive et ne donnera pas lieu à des hémorragies, à part la plaie naturellement.

VII. — **Le traitement chirurgical des kystes multiloculaires.**

Il exige toujours une ablation totale et radicale de toute la tumeur si l'on veut se mettre à l'abri des récidives.

Malheureusement les malades ne se présentent qu'assez tardivement quand la tumeur a déjà envahi une grande partie sinon la totalité du maxillaire.

Le diagnostic étant posé précocement, la tumeur peu étendue encore limitée au rebord alvéolaire, il suffira généralement de réséquer l'os au-delà des limites indiquées par la radiographie en conservant si possible un pont osseux dans la région basilaire de la mandibule.

Il est indispensable de revoir périodiquement à la radiographie le maxillaire opéré.

Un simple curetage serait tout à fait insuffisant.

Nous avons eu l'occasion d'observer un cas d'adamantinome kystique de dimension encore restreinte de la région incisive inférieure droite. Le malade avait été traité par simple curetage. Nous ne l'avons revu que deux ans plus tard et la radiographie nous a permis de constater la présence de plusieurs cavités intra-osseuses. Aucun signe clinique, ni augmentation de volume du maxillaire, ni altération de la muqueuse, ne pouvait faire soupçonner l'existence d'une récidive.

Nous avons pratiqué une résection large sans détruire la continuité du corps maxillaire.

La biopsie a établi le diagnostic d'adamantinome kératinisant, forme sous laquelle la tumeur primitive avait récidivée. Dans les cas où les cavités kystiques sont très étendues on peut même si une grande partie du maxillaire est envahie se contenter d'une extirpation à la curette des tissus mous en supprimant toutefois une grande partie de la table externe. Le traitement post-opératoire plus ou moins prolongé consiste dans des lavages quotidiens et des tamponnements à la gaze iodoformée.

Dans les cas plus avancés encore une résection plus ou moins étendue, généralement une hémi-résection atypique ou l'exarticulation seront inévitables. On prendra la précaution de préparer à l'avance une gouttière métallique, munie d'une glissière du côté opposé, qui sera scellée sur les dents immédiatement après l'opération. Cette gouttière a pour but de maintenir le fragment sain dans sa position normale et d'éviter son déplacement par la rétraction cicatricielle con-

sécutive. Elle facilitera ultérieurement la transplantation d'une greffe osseuse qui sera prélevée de préférence au niveau de la crête iliaque, greffe que l'on ne pratiquera pas toutefois avant le 2e mois.

Malgré la possibilité d'une récidive on pourra dans un grand nombre de cas éviter cette intervention mutilante, sous condition toutefois d'une observation étroite clinique et radiographique du processus de guérison.

Nous envisageons, bien entendu ici, les tumeurs à grandes cavités kystiques bien visibles à la radiographie et qui apparaissent limitées extérieurement par une coque osseuse bien dense.

VIII. — **Processus de guérison.**

Dans les cas d'extirpation avec suture consécutive on ne peut compter sur l'organisation du coagulum qui comble la cavité et qui se trouve recouvert par la muqueuse suturée, que s'il a été protégé contre l'action des agents pathogènes.

Dans les cas où la membrane a été laissée en place, on voit souvent la cavité mettre beaucoup plus de temps à s'effacer que dans l'énucléation. Ici on assiste à une prolifération beaucoup plus intense du tissu conjonctif et osseux. La régénération osseuse entre en activité sitôt que la pression exercée par le kyste est supprimée. L'accroissement du kyste s'étant fait aux dépens de l'os par l'action destructive, résorbante des ostéoclastes, le tissu osseux tend à recouvrer ses limites primitives normales sous l'action reconstructive des ostéoblastes. L'observation radiographique d'un cas de kyste radiculaire opéré d'après la méthode de PARTSCH chez une femme de 45 ans nous a permis de vérifier la régénération osseuse d'une façon démonstrative.

Il s'agissait d'un kyste de la région antérieure du maxillaire supérieur, qui avait évolué vers le côté vestibulaire et du côté palatin. A la radiographie faite avant l'intervention nous avions constaté la disparition du tissu osseux sur une étendue de 2 cm 1/2. La dernière radiographie faite 4 ans après l'opération présente nettement une structure osseuse, disposée radiairement vers la perte de substance osseuse réduite à 1/2 cm.

OBSERVATIONS.

De nombreux cas de kystes des mâchoires ont été rapportés par différents auteurs. Nous même en avons traité un certain nombre.

Les observations qui suivent, prises parmi les plus démonstratives à l'appui de notre thèse retiendront seulement notre attention.

Observation I.

Kyste multiloculaire de la région mentonnière.

Monsieur L. . . . . , âgé de 24 ans, vient nous consulter le 23 Mars 1923, pour une tumeur assez volumineuse du maxillaire inférieur.

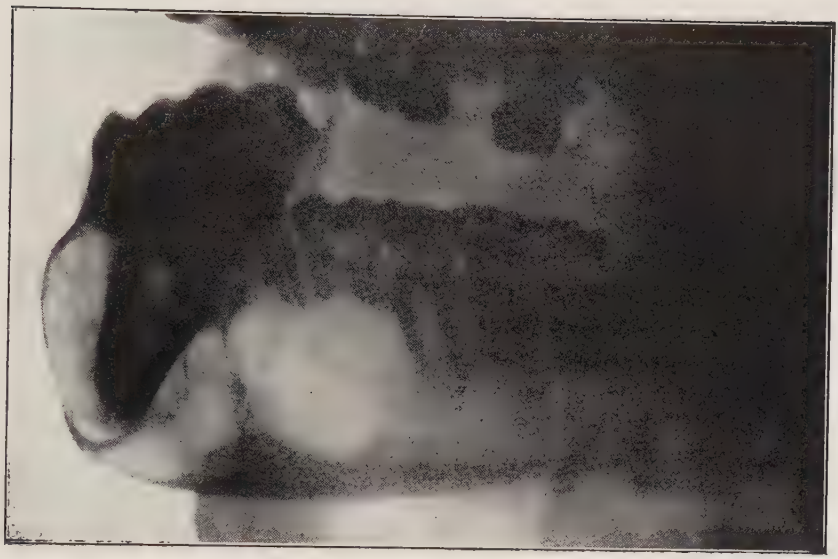
Il déclare avoir subi en 1918 l'extraction difficile d'une dent au niveau de la région canine du maxillaire inférieur droit. Cette dent ne lui causait pas de douleurs violentes bien qu'elle fut accompagnée d'une tuméfaction importante, qui, du reste persista encore une quinzaine de jours après l'avulsion de la dent. En 1920, il s'aperçut qu'à la place de cette dent extraite réapparaissait une saillie indolente dont l'accroissement ne cessa d'augmenter lentement. C'est pour cette raison qu'il ne se décida à consulter qu'en 1923.

A cette époque l'examen de l'état général du malade ne révèle aucune manifestation pathologique.

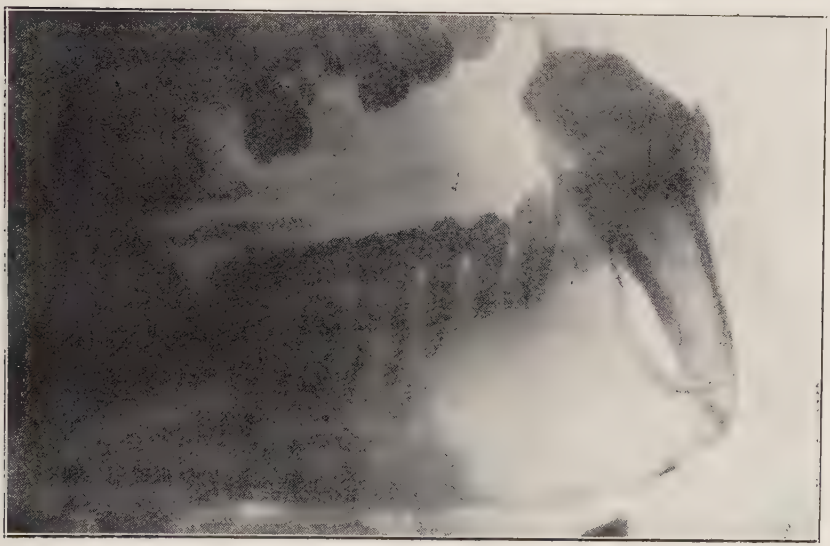
A l'inspection de la face, on constate une augmentation de volume du maxillaire inférieur dans toute la région mentonnière.

L'examen buccal révèle la présence d'une tumeur bosselée à surface lisse s'étendant de la première grosse molaire inférieure droite jusqu'à la deuxième prémolaire inférieure gauche.

La denture est complète. Les dents de cette région, la canine et les incisives droites surtout, sont plus ou moins déviées de leur position normale.



I. Radiographie du maxillaire inférieur droit
faite le 18 Avril 1923.



II. Radiographie du maxillaire inférieur gauche
faite le 18 avril 1923.

Fig. 5

A la palpation de cette tumeur, on constate à certaine endroits, une dureté osseuse, à d'autres, de la fluctuation et de la crépitation parcheminée.

La muqueuse qui la recouvre est, par places, un peu hyperhémiée. Entre la 1e prémolaire et la canine droite, il sourd un peu de pus à travers un trajet fistuleux.

A la ponction, on retire un liquide sanguinolent.

La **radiographie** montre un maxillaire inférieur dont toute la partie médiane se trouvant entre la 1e molaire inférieure droite et la deuxième prémolaire inférieure gauche, est réduite à une coque osseuse très mince.

Du côté droit, on voit une cavité séparée d'une autre par une cloison nettement dessinée. Le nombre des dents est complet. Le raccourcissement apparent des racines prémolairee et canines est le fait de leur déviation et d'un effet de projection.

Opération le 18 Avril 1923, sous anesthésie tronculaire au niveau de l'épine de Spix, et locale, par infiltration au pourtour de la tumeur. On découvre la tumeur par une incision horizontale vestibulaire, située à 1 cm et demi environ au-dessous du rebord gingival, et qui va de la première molaire droite à la deuxième prémolaire gauche.

La muqueuse est décollée à la rugine.

La tumeur apparaît recouverte d'une coque osseuse très décalcifiée. Après effondrement de la paroi, on découvre une grande caverne composée de trois poches kystiques nettement limitées, qui s'étendent profondément vers la table interne du maxillaire, sur une longueur de 11 cm. et sur une hauteur de 4 cm.

La limite à gauche, de l'une des poches, est au niveau de la deuxième prémolaire; à droite elle est représentée par une cloison située entre la canine et l'incisive latérale **droite.**

Cette cavité est tapissée d'une membrane non altérée.

Le liquide kystique, sanguinolent, par suite de l'hémorragie résultant de l'intervention, est épongé; il contient de nombreux cristaux de cholestérine.

Nous nous bornons uniquement à supprimer les bords surplombants de la coque osseuse et pratiquons une excision large de la membrane kystique.

Le reste de la tumeur est formé par deux autres poches communiquant entre elles. Ces poches, situées l'une devant l'autre, s'étendent latéralement de la cloison limitant le kyste précédemment décrit, jusqu'à la deuxième prémolaire droite.

Elles sont séparées par une cloison à direction frontale, disposée parallèlement à l'arc mandibulaire.

Cette cloison est perforée d'un orifice de 1 cm. de diamètre. Les parois de ces kystes sont dégénérées et présentent un aspect fongueux. Nous en pratiquons l'extirpation suivie de curettage. Les cloisons séparant les différentes poches sont supprimées. Au cours du curettage, nous trouvons l'extrémité des racines des deux prémolaires et de la canine droites arrodées et nous pratiquons leur amputation.

Un lavage à l'eau oxygénée et le tamponnement à la gaze iodoformée terminent l'opération.

19 Avril 1923. Les douleurs post-opératoires sont très minimes, la température est de 37°5.

12 heures après l'intervention apparaît une hémorragie assez abondante qui cède à un tamponnement plus serré.

Aucune réaction inflammatoire ne se développe au niveau du plancher buccal.

Ce tampon est changé tous les deux jours après irrigation.

2 Mai 1923, A l'exception de la deuxième incisive droite qui donne une réaction imprécise à l'irritation thermique et faradique, les dents amputées au cours de l'opération sont trépanées; puis, après exérèse des filets radiculaires, désinfectées et obturées.

Toutes les dents, du côté opéré d'après la méthode de PARTSCH, donnent une réaction normale à l'examen de la vitalité, de même du côté curetté, à l'exception naturellement des dents réséquées.

15 Juin 1923. La grande caverne se comble progressivement mais d'une façon nettement plus active et plus rapide du côté curetté que du côté où la membrane est restée en place. Les dimensions primitives (11 cm., 4 cm.) se sont réduites à 4 cm. de longueur sur 1 cm. de hauteur et 1 cm de profondeur.

20 Février 1924. Le malade revient avec une fistule dans la région de la canine inférieure droite.

A l'examen de la vitalité l'incisive latérale restée en observation ne donne aucune réaction.

Nous décidons de la trépaner et procédons à l'éxérèse de la pulpe qui se trouve à l'état de nécrose. Après curettage de la région canine et incisive latérale, un drainage est établi pendant 8 jours. Le malade est revu en 1926 et en 1928.

La grande caverne a entièrement disparu et le sillon vestibulaire présente un aspect normal.

*
* *

D'après les antécédents, une dent surnuméraire paraît être le point de départ de cette tumeur.

Malheureusement, il nous a été impossible d'obtenir des détails précis au sujet de l'état de carie de cette dent, de sa forme et de la façon dont elle se trouvait implantée dans le maxillaire. Dans ce cas, nous avons eu l'occasion d'observer d'une façon démonstrative, le processus de guérison de deux différentes méthodes appliquées à la même tumeur.

D'une part, nous avons suivi la méthode de PARTSCH, en laissant la membrane kystique en place; d'autre part, nous avons pratiqué le curettage de la cavité infectée.

C'est ainsi que nous avons pu constater que le côté curetté s'est comblé beaucoup plus rapidement que le côté où nous avions laissé la membrane kystique en place. Cette dernière cavité a mis beaucoup plus longtemps à s'effacer.

Observation II.

Kyste multiloculaire de la mâchoire inférieure gauche.

Madame W....., âgée de 28 ans, se présente pour la première fois en Juillet 1925 à la policlinique dentaire de l'Université de Strasbourg, pour une tumeur du maxillaire inférieur.

En 1914, elle a subi une intervention chirurgicale (curettage ?) au niveau du maxillaire inférieur gauche dans la région de la 1e et 2e molaires à la suite d'une collection purulente.

En 1918, elle fait une nouvelle poussée inflammatoire et l'on procède à l'extraction de ces deux molaires.

En Juin 1925, elle est adressée par son dentiste à notre clinique.

Elle se plaint d'une tuméfaction importante de la mâchoire inférieure gauche dans la région des molaires, qui la gêne considérablement pendant la mastication.

A l'examen de la face, nous constatons une tuméfaction de la région angulaire de la mâchoire inférieure gauche. Il n'y a pas d'adénopathie. L'inspection de la cavité buccale nous montre une denture en bon état. Le maxillaire supérieur ne présente rien d'anormal.

Le maxillaire inférieur est augmenté de volume dans la région correspondant à la deuxième prémolaire inférieure gauche jusqu'à l'angle de la mâchoire.

A la palpation, il existe une fluctuation nette.

La région tuméfiée est indolore et ne présente pas de signe d'inflammation.

Pas de fistules.

L'examen de la denture révèle l'absence des 1e et 2e molaires et d'une dent de sagesse déviée vers le côté externe de la mâchoire. Toutes les dents donnent une réaction normale à l'examen de la vitalité.

La ponction pratiquée évacue un liquide brunâtre louche, contenant des cristaux de cholestérine.

La radiographie précise la disparition du tissu osseux sur une zone limitée par des contours nets, s'étendant de la deuxième prémolaire jusqu'à mi-hauteur de la branche montante. On aperçoit une cloison osseuse séparant 2 cavernes au niveau ou se trouvait la 2e molaire.

La dent de sagesse paraît raccourcie (effet de projection). Une gouttière à glissière est préparée pour le cas où une fracture devrait se produire.

Opération: Une incision est pratiquée sous anesthésie locale par infiltration muqueuse et transcutanée à la scurocaïne à 2 %. Il s'écoule un liquide brunâtre contenant des conglomérats blanc-grisâtres de matière grasse.

La partie antérieure de la poche kystique est excisée et la dent de sagesse extraite. La cavité s'étend de la 2e prémolaire jusque dans la région du condyle.

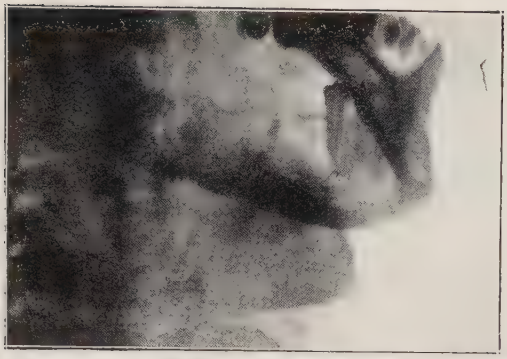
La paroi fongueuse très épaisse dans toute son étendue, formant par places de véritables lambeaux, est extirpée à la curette. L'hémorragie assez profuse est arrêtée après lavage à l'eau oxygénée par tamponnement.

Les suites opératoires n'offrent aucun incident particulier. Deux mois plus tard (Août 1925) la cavité apparaît considérablement diminuée; le traitement est alors interrompu.

En Décembre 1927, la malade revient parcequ'elle a constaté un écoulement purulent au niveau où se trouvait la dent de sagesse. Le curettage permet de ramener une quantité de tissu mou. Le traitement post-opératoire habituel est institué.

En Juin 1928, elle se plaint à nouveau d'une sensation de tension dans la branche montante gauche; elle a l'impression que la région opérée recommence à augmenter de volume.

L'examen montre, en effet, que la tumeur a récidivée, qu'il existe deux orifices fistuleux recouverts de tissu de granulation et qu'il s'est produit de petits séquestres. De même



I

Radiographie faite avant la première Opération le 8 juin 1925.

II

Radiographie du 5 décembre 1927

III

Radiographie du 6 novembre 1928.

IV

Radiographie du 27 mars 1930.

Fig. 6

qu'en 1927 un curettage est pratiqué sans particularités post-opératoires anormales.

La biopsie faite par le Professeur GERY donne le résultat suivant: «Paroi fibreuse dans l'épaisseur de laquelle prolifère de l'épithélium adamantin qui forme des amas tantôt kystiques, tantôt pleins et pouvant avoir une évolution cornée.»

En Avril 1930, à l'occasion de l'examen radiographique périodique nous distinguons nettement quelques petites cavités osseuses dans la région prémolaire-molaire.

Cliniquement on n'observe cependant rien de particulier. Les incisives, la canine et la première prémolaire sont vitales. Nous nous décidons à pratiquer la résection de toute cette partie osseuse.

Après incision horizontale du côté vestibulaire, nous rabattons la muqueuse vers le côté lingual et mettons une grande partie du bord supérieur de la branche horizontale à nu.

La surface de l'os de la région molaire présente quelques petites cavités remplies de tissu mou. Nous pratiquons l'avulsion de la première prémolaire dont l'avéole présente des altérations kystiques. Nous cherchons à prélever un fragment osseux en entier pour la biopsie.

A l'aide d'un ciseau et d'une petite scie circulaire montée sur le tour, nous parvenons à réséquer un morceau de 2 cm. sur 1 cm. L'ablation de la tumeur est complétée à la pince-gouge et la résection est poussée au-delà des limites indiquées par la radiographie.

L'os est éburné à ce niveau et nous ne rencontrons plus de cavités.

La suture est pratiquée.

Les fils sont enlevés le 5^{e} jour.

Le résultat de la biopsie, pratiquée par le Professeur GERY, est le suivant:

Radiographie du 17 Mai 1930.

Fig. 7.

«Il n'y a pas de récidive à proprement parler. On trouve des fragments d'os éburné, partiellement nécrosé, avec des signes d'inflammation lente. Dans ces fragments, on rencontre des amas d'épithélium adamantin, peu nombreux et peu volumineux, certains solides, d'autres kystiques; ils ne présentent pas l'aspect tumoral. Je ne crois pas qu'il s'agisse d'une tumeur, mais seulement d'une prolifération dans un tissu osseux enflammé de façon chronique, comme il est fréquent de les rencontrer dans les «kystes du maxillaire.» La période post-opératoire se passe normalement. Nous avons revu la malade 15 jours après l'intervention. La muqueuse est entièrement cicatrisée et les dents donnent les signes de vitalité normale. Les radiographies ci-contre illustrent les stades successifs de la régénérescence osseuse dans ce cas après les différentes opérations.

De ce cas, et en présence de ces résultats, nous pouvons conclure que, par un traitement conservateur, nous avons évi-

té une résection étendue, sinon totale, du côté gauche de la mâchoire.

Une période d'observation prolongée établira la valeur définitive de cette guérison.

Observation III.

Kyste folliculaire, intrasinusien.

Monsieur L. . . ., âgé de 17 ans, consulte son dentiste pour une «fluxion» au niveau du maxillaire supérieur gauche. qui ne lui occasionne pas de douleur. Celui-ci pratique l'avulsion de la 1[e] molaire supérieure gauche, qui se trouvait dans un état de carie avancée. L'extraction n'amène pas la régression de cette tuméfaction. 4 mois plus tard il nous est adressé par son dentiste, qui soupçonne la présence d'un kyste.

Le 7 Nov. 1929, à l'examen de la face on constate une asymétrie déterminée par une voussure de la région naso-

Fig. 8.

génienne gauche. La lèvre supérieure paraît être soulevée. Il n'existe pas de signes d'inflammation .

L'examen de la bouche révèle une augmentation de volume considérable du maxillaire supérieur gauche allant de l'incisive latérale jusqu'à la première molaire.

A la palpation on constate nettement la crépitation parcheminée. Le côté palatin présente une voussure qui donne nettement la sensation de fluctuation.

A l'examen de la denture on constate l'absence de la canine et de la première molaire.

Les couronnes de l'incisive latérale et de la première prémolaire voisines convergent l'une vers l'autre jusqu'à entrer en contact par leurs faces latérales. Le prolongement de leurs axes permet de soupçonner une divergence considérable de leurs racines.

A l'irritation thermique et faradique toutes les dents donnent une réaction normale.

La ponction évacue un liquide jaune citrin, riche en cristaux de cholestérine, sans odeur.

A la radiographie on ne voit plus de structure osseuse au niveau du maxillaire supérieur gauche.

La première molaire manque. Entre l'incisive latérale et la première prémolaire on voit la canine, en position presque horizontale dont toute la couronne, regardant vers la ligne médiane, plonge radiairement dans la cavité kystique. Les racines des dents incisives et prémolaires sont déplacées dans le sens dans lequel le kyste a évolué. Celui-ci a même dépassé la ligne médiane et la limite de la zone de raréfaction passe près de l'incisive latérale droite. La région antérieure de l'Antre d'Highmore ne présente plus de contours osseux. Une gouttière métallique coulée est scellée la veille de l'opération. Son rôle est de maintenir les dents en place, d'éviter leur chute pendant l'intervention, d'empêcher leur expulsion qui pourrait se produire à la suite de l'opération. L'os alvéolaire ayant tendance à se résorber après la disparition

de la dent, il pourrait en résulter une perte de substance importante et gênante pour la guérison.

Ce manque de substance, comme nous le verrons, nous a déjà causé bien des difficultés au cours du traitement.

En outre nous avons confectionné une plaque occlusive en celluloïde s'adaptant au palais et à toute l'arcade dentaire munie de la gouttière de contention et venant s'emboiter sur celle-ci. Une petite loge formant réceptaculum, destinée à contenir le tampon de gaze iodoformée, est aménagée du côté vestibulaire entre la 2e prémolaire et l'incisive centrale gauches.

La voute palatine se trouve ainsi à l'abri des destructions d'origine mécanique résultant de la mastication, d'autre part l'introduction de débris alimentaires dans la plaie est rendue impossible. **1e opération:** le 8 Nov. 1929. Incision large au niveau de la fosse canine près du replis gingivo-labial sous anesthésie locale par infiltration au pourtour du kyste. Après décollement de la muqueuse nous ne rencontrons plus d'os. Le kyste apparaît de transparence bleuâtre. La paroi est largement excisée. Après épongement du liquide, une cavité énorme s'offre à nos yeux. Les limites normales du sinus maxillaire sont largement dépassées et le plancher nasal est considérablement refoulé. La cavité est profonde de plus de 5 cm. Dans sa partie antérieure, la paroi est dégénérée, elle présente à plusieurs endroits des fongosités plus ou moins étendues. En présence de ces constatations nous nous bornons à enlever la canine incluse, logée entre les racines de l'incisive latérale et de la première prémolaire, et à mettre en place un tampon de gaze iodoformée et nous confions le malade au Professeur CANUYT, Directeur de la Clinique Oto-rhino-Laryngologique, qui le 12 Nov.1929, pratique la cure radicale d'après CALDWELL-LUC et pratique l'extraction de la 2e prémolaire. **(2e opération).**

Le 24 Nov. 1929, le malade se lève pour la première fois. Le soir il a 40° de température.

Le lendemain soir sa température est de 39°6. Elle revient ensuite à la normale.

Le 30 Nov. 1929 le malade quitte le service.

Il persiste une communication bucco-nasale allant de la fosse canine vers le palais en passant entre l'incisive latérale et la première prémolaire, gênant beaucoup le malade qui à chaque repas sent les aliments pénétrer de la bouche dans les fosses nasales.

Le diamètre de l'orifice vestibulaire est de 2 cm. et demi, celui de l'orifice situé au niveau du palais est de 1 cm et demi, celui du trajet qui les relie est de 7 mm environ.

3e opération: le 6 Janvier 1930. Nous réussissons à obtenir la fermeture de cette perte de substance, par décollement d'un lambeau prélevé à l'intérieur du sinus, rabattu ensuite vers l'extérieur et suturé avec la muqueuse avivée.

Après cette intervention la plaque occlusive est mise en place; elle est lavée et désinfectée quotidiennement en même temps que l'on change le tampon.

Le cinquième jour au niveau du palais une partie du lambeau nécrosé s'élimine avec les sutures, tandis que le côté vestibulaire se cicatrise et reste presque entièrement couvert.

Les sutures restantes sont enlevées le 8e jour.

— L'orifice du côté palatin s'est un peu agrandi, il se continue d'autre part du côté vestibulaire sur environ 1 cm. entre les dents susdites.

4e opération: le 10 Février 1930. Nous prélevons d'une part un lambeau de muqueuse labiale, d'autre part après incision juxtamédiane nous faisons glisser la fibromuqueuse palatine jusqu'à ce que la réunion avec le lambeau labial soit possible. Les bords de la muqueuse limitant l'orifice sont avivés. Deux points profonds de suture de soutien sont placés. La suture des bords des lambeaux est ensuite pratiquée.

La perte de substance apparaît entièrement recouverte. La plaque occlusive est alors de nouveau appliquée.

Dans les jours qui suivent cette plastie les lambeaux présentent un bel aspect et finissent par se cicatriser. Les sutures sont successivement enlevées à partir du 5e jour au fur et à mesure que se réduit leur efficacité du fait du relâchement des tissus et que les plaies se cicatrisent. Les dernières sont enlevées le 9e jour. Il persiste un orifice de la grandeur d'une tête d'épingle du côté mésial de la 1e prémolaire. En attendant la fermeture spontanée de ce petit orifice le malade est renvoyé.

Dans ce cas l'utilité de l'application de la plaque occlusive en celluloïde associée à la gouttière de contention est évidente. Nous avons l'impression que sans ces mesures de précaution nous aurions assisté à une perte de substance telle qu'une restauration chirurgicale serait devenue impossible.

Observation IV.

Kyste folliculaire du maxillaire inférieur.

Le 25 Avril 1929 Madame R..... se présente à la clinique portant une radiographie, faite dans une maison de vente d'appareils de radiographie, dans le but d'essayer un appareil.

La malade ne se doutait nullement être porteuse d'un kyste folliculaire. Ce n'est qu'en faisant voir la plaque à un confrère, amateur d'un appareil à rayons X, que ce dernier reconnut l'existence d'un kyste.

Nous constatons en effet à la radiographie que le tissu osseux a disparu dans toute l'épaisseur du maxillaire inférieur entre la 2e molaire et la canine droites.

La **2**e prémolaire incluse dont la couronne plonge dans le kyste présente une racine crochue entièrement recourbée sur elle -même. Entre la 1e prémolaire et la première molaire se trouve un reste de racine d'une molaire de lait presque entièrement resorbée. Le bord inférieur de la mandibule à ce niveau n'est plus représenté que par un pont osseux très

mince. L'examen clinique apporte des précisions qui confirment le diagnostic de kyste folliculaire. La deuxième prémolaire droite manque dans l'arcade dentaire. Les dents ont toutes leur vitalité.

La malade est opérée le 1. Mai 1929 sous anesthésie tronculaire à l'épine de Spix, et locale du côté vestibulaire.

Nous pratiquons une incision large, 1 cm. et demi en dessous du rebord gingival allant de la canine jusqu'à la première molaire. Après avoir décollé muqueuse et périoste avec la rugine nous découvrons le kyste qui se trouve entouré d'une coque très décalcifiée. Cette coque est largement excisée. Après épongement du liquide kystique d'aspect habituel nous apercevons la couronne de la prémolaire incluse.

Nous décidons d'employer la méthode de PARTSCH. La paroi du kyste présente un aspect lisse. Nous la laissons en place dans l'espoir que nous pourrons conserver la vitalité des dents contigües.

Nous dégageons partiellement la racine de la dent incluse au niveau de sa coudure puis nous la sectionnons à l'aide d'une fraise à fissure montée sur le tour dentaire, en prenant soin de respecter les nerfs et les vaisseaux mentonniers tenus à l'écart.

Par quelques mouvements de levier exercés avec une gouge fine nous réussissons à déloger l'extrémité radiculaire de la dent. Nous saisissons ensuite avec le davier à bayonnette le reste de la dent, après l'avoir luxée par quelques mouvements de levier à la gouge.

La dent ainsi extraite nous introduisons sans pression un tampon de gaze iodoformée dans la cavité. Le bord antérieur de la plaie est partiellement fermé par un point de suture.

Le traitement post-opératoire consiste dans des lavages bi-quotidiens à l'eau oxygénée suivis de tamponnements prolongés jusqu'à fin Juillet. La cavité se comble lentement mais présente un aspect normal. La 1^{e} molaire réagit à l'irritation

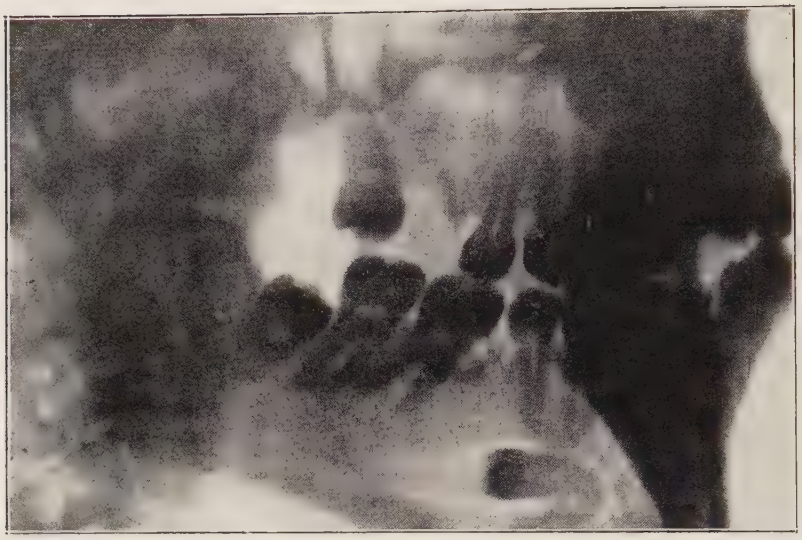


Fig. 9

faradique tandis que la prémolaire et la canine ne donnent pas de réaction; nous les tenons en observation. En Décembre 1929, la malade revient avec une fistule située entre la prémolaire et la canine. A ce moment nous pratiquons la trépanation de ces deux dents et l'exérèse des filets radiculaires qui apparaissent atrophiés sans présenter de signe de gangrène. Les canaux radiculaires sont ensuite soumis à un traitement antiseptique pendant 4 jours et obturés. Immédiatement après l'obturation nous pratiquons un curettage de la région où se trouve la fistule. Ce curettage nous permet de ramener du tissu de granulation qui entourait ces deux racines.

La plaie guérit normalement et après 15 jours la malade est renvoyée.

Nous l'avons revue le 25 Avril 1930. La cavité osseuse est réduite à une légère dépression, la muqueuse qui la recouvre présente un aspect normal.

Fig. 10

Radiographie faite un an après l'opération.

Dans ce cas nous avons pu grâce à la méthode de PARTSCH conserver la vitalité de la première molaire. Pour extraire la dent incluse il était nécessaire de procéder avec douceur pour ne pas produire de fracture du maxillaire. Par l'emploi de la fraise nous avons pu réaliser la section de la partie coudée de la racine et en pratiquer ensuite aisément l'avulsion. L'emploi de la gouge eut entrainé une perte de substance plus considérable et put déterminer une fracture. Il n'eut pas été recommandable de mettre la dent incluse entièrement à nu ni de l'enlever par voie latérale car ce procédé eut détruit une trop grande partie de la table externe du maxillaire.

Fait intéressant à noter: les migraines dont se plaignait fréquemment la malade ont entièrement disparu à la suite de l'opération et n'ont plus reparu.

Observation V.

Adamantinome dentifié juxtasinusien.

Melle K....., âgée de 24 ans, nous est confiée par son dentiste, auquel elle s'était adressée pour lui compléter l'arcade dentaire supérieure: La première prémolaire gauche n'avait pas évoluée, l'espace qu'elle devait occuper est plus grand que celui que tient normalement cette prémolaire.

L'inspection de la face ne révèle rien d'anormal.

L'examen de la bouche permet de constater du côté vestibulaire gauche au niveau de la dent manquante une saillie de consistance dure du volume d'une noisette, à surface lisse. La muqueuse présente un aspect normal. La denture bien soignée est en bon état, nous constatons l'absence de toutes les dents de sagesse.

A la radiographie, à proximité immédiate d'une prémolaire biradiculaire incluse, on voit une agglomération de corpuscules, donnant l'impression du tissu dentaire, située entre la racine de la canine (coin gauche en bas) et de la 2e prémolaire gauche. La 1e prémolaire incluse se trouve superposée avec la racine de la 2e prémolaire. La radiographie de la région de la dent de sagesse révèle l'absence de celle-ci.

Opération: Le 24 Mars 1930, nous pratiquons au niveau de la fosse canine gauche une incision curviligne à sommet

alvéolaire et nous libérons la muqueuse et le périoste à la rugine pour les rabattre vers le haut. Le maxillaire mis à nu présente une fenêtre de 1 cm environ dans laquelle nous trouvons du tissu mou que nous enlevons à la curette. L'orifice est élargi à la pince gouge. Nous retirons ensuite 9 dents minuscules plus ou moins bien développées dont l'une est biradiculaire, tandis que les autres sont monoradiculaires. Leurs racines sont crochues ou de forme plus ou moins régulière.

Dans le fond de la cavité osseuse, située dans la région juxtasinusienne antérieure nous apercevons la couronne d'une prémolaire incluse que nous parvenons facilement à extraire à l'aide d'un davier à bayonnette. Au cours du curettage nous constatons la présence de 2 fenêtres dans l'os, l'une de 1 cm., l'autre de 1/2 cm., communiquant directement avec le sinus maxillaire. La cavité osseuse, du volume d'une noix, est minutieusement évidée. Elle est débarrassée entre autres de 2 petites dents qui se trouvaient incluses dans les dépressions de sa paroi osseuse. Ces petites dents ont été enlevées facilement, étant donné qu'elles étaient entourées de tissu mou sur une certaine épaisseur. Pour terminer l'opération nous recouvrons la cavité osseuse avec le lambeau de muqueuse buccale que nous avions préparé en premier lieu. Pour ce faire, à l'aide d'une fraise, du diamètre de l'aiguille, montée sur le tour dentaire nous perforons, par la cavité osseuse, la voute palatine réduite par la tumeur à une épaisseur de 2 mm. en deux points distants de 1 cm., alignés horizontalement. Avec une petite aiguille de Reverdin nous passons vers le côté vestibulaire au travers de la voute palatine et du lambeau de muqueuse maintenu par un aide. Ce fil repasse par l'autre point de perforation pour venir se nouer du côté palatin.

Ce lambeau vient ainsi se fixer et tapisser une grande partie de la cavité et de ce fait couvrir les deux fenêtres de la paroi antérieure du sinus.

Un tampon de gaze iodoformée, n'exerçant aucune pression est appliqué dans la plaie.

L'opération terminée, une radiographie de contrôle est prise pour vérifier si l'ablation de la tumeur a été totale.

Résultat de la biopsie faite par le Professeur GERY :

«Paroi fibro-inflammatoire portant par places un granulôme banal, ailleurs quelques trainées d'épithélium pavimenteux stratifié très modifié par la diapédèse. Ailleurs encore, assez profondément, on trouve quelques petits séquestres d'os morts.»

Le lendemain le tampon est changé et la plaie lavée à l'eau oxygénée. Le lambeau présente un bon aspect.

Les sutures transpalatines sont enlevées le 3^{e} jour.

La patiente ne revient ensuite que tous les deux jours pour irrigations de la cavité, le tamponnement étant supprimé. 15 jours après la malade est guérie, il ne persiste qu'une dépression peu profonde qu'elle peut facilement nettoyer.

Le 30 mai, la cavité est à peu près effacée et ne demande plus aucun soin particulier.

Dans ce cas, comme dans beaucoup d'autres, par une plastie empruntée à la muqueuse buccale et fixée selon la méthode transpalatine, que nous avons appliquée avec succès depuis quelques années, nous avons réussi à couvrir en un seul temps opératoire deux fenêtres en communication directe avec le sinus maxillaire. Cette plastie a guéri par première intention.

STATISTIQUE.

I. — Fréquence: Sur 430 malades porteurs de kystes radiculaires opérés dans le service de stomatologie depuis 10 ans, nous avons compté 169 cas chez l'homme, et 261 cas chez la femme. Dans 326 cas le maxillaire supérieur était atteint, dans 104 cas le maxillaire inférieur.

Pour le maxillaire supérieur la dent causale était:

dans 85 cas l'incisive centrale,
dans 118 cas l'incisive latérale,
dans 40 cas la canine,
dans 41 cas la 1^{e} prémolaire,
dans 25 cas la 2^{e} prémolaire,
dans 15 cas la 1^{e} molaire,
dans 1 cas la 2^{e} molaire ,
dans 1 cas la dent de sagesse.

Pour le maxillaire inférieur la dent causale était:

dans 19 cas l'incisive centrale,
dans 21 cas l'incisive latérale,
dans 17 cas la canine,
dans 13 cas la 1^{e} prémolaire,
dans 9 cas la 2^{e} prémolaire,
dans 22 cas la 1^{e} molaire,
dans 2 cas la 2^{e} molaire,
dans 1 cas la dent de sagesse.

Pour 12 cas, dans lesquels le kyste s'était développé au niveau des racines des incisives du maxillaire inférieur, dont la couronne était intacte, l'origine traumatique a pu être reconnue dans les antécédents.

Dans 19 cas le kyste non reconnu avait poursuivi son évolution après l'avulsion de la dent causale.

Par rapport à l'âge des malades nous avons compté:

19 cas entre 14 et 20 ans,

271 cas entre 20 et 30 ans,
84 cas entre 30 et 40 ans,
36 cas entre 40 et 50 ans,
14 cas entre 50 et 60 ans,
5 cas entre 60 et 70 ans,
1 cas à 72 ans.

Une vingtaine de cas où l'âge n'a pas été indiqué et ceux où la dent causale n'a pu être précisée, ne font pas partie de cette statistique.

II. — Opérations: 43 cas ont été opérés par simples curettage,
58 l'ont été d'après la méthode de PARTSCH, dont 23 intrasinusiens,
329 ont subi la résection apicale,
6 cas de kystes intrasinusiens ont été opérés d'après la méthode de CALDWELL-LUC dans le service du Professeur CANUYT.

En plus de ces cas nous avons opéré: 1°) 19 cas de kystes folliculaires dont 5 parmi le sexe masculin, et 14 parmi le sexe féminin, 2°) 7 cas de kystes multiloculaires, dont 2 chez la femme.

CONCLUSIONS.

1°) La grande majorité des kystes juxta- et intrasinusiens d'origine dentaire est justiciable par nous stomatologistes de l'opération suivant la méthode de PARTSCH.

2°) Pour les kystes intrasinusiens dont le volume dépasse celui d'une noix, toute méthode établissant une communication nasale est indiquée suivant les principes de la rhinologie.

3°) Le choix de la méthode à suivre dépend des dispositions individuelles dans chaque cas; il résultera de la topographie, des conditions pathologiques du kyste et de son voisinage.

4°) La radiographie à elle seule est insuffisante pour établir le diagnostic d'un kyste; elle doit être associée et comparée aux résultats de l'examen clinique.

5°) Pour les kystes de nature adamantine le médecin doit toujours pratiquer la biopsie, s'il ne veut pas être rendu responsable de la récidive, souvent observée.

6°) L'obturation des canaux des dents à amputer doit être effectuée immédiatement avant l'opération et non la veille.

7°) Dans la cure chirurgicale des kystes radiculaires et folliculaires, la suture transpalatine qui nous est propre, nous a paru toujours constituer un détail technique favorable à l'acte et aux suites opératoires. Nous n'hésitons pas à la recommander.

8°) L'application d'une plaque occlusive en celluloïde offre de grands avantages au cours du traitement post-opératoire.

9°) La vitalité des dents contigües à un kyste peut être conservée, dans le cas où l'on opère d'après la méthode de PARTSCH. Ce fait ne peut être mieux démontré que

dans l'observation N° I où toutes les dents ont conservé leur vitalité.

10°) La cavité creusée par le kystes se comble beaucoup plus rapidement dans les cas où la membrane kystique a été extirpée, que dans ceux où la membrane a été laissée en place.

11°) Les grands kystes multiloculaires de la mâchoire inférieure ne nécessitent qu'exceptionnellement la résection totale ou partielle avec solution de continuité, même s'ils occupent la branche montante dans sa totalité. Les interventions conservatrices sont généralement suffisantes.

12°) Pour les kystes adamantins la récidive est d'autant plus à redouter que les différentes cavités sont petites et multiples.

Vu, le Président de la thèse:
G. CANUYT.

Vu, le Doyen:

ANCEL.

BIBLIOGRAPHIE.

A

ADLOFF, — «Zur Frage der Herkunft des Epithels in den Wurzelzysten» — Dtsch. Monasch. f. Zhk.; 1912.

ADLOFF, — «Über die Pathogenese des Zahnwurzelzysten» — Dtsch. Monsch. f. Zhk. 1909.

AGUILHON de SARRAN, — «Pathogénie des kystes des mâchoires» — Soc. de Biol.; 1884, p. 184.

ALBARRAN, — «Epithélioma adamantin du maxillaire supérieur» — Bull. de la Soc. de Biol.; Nov. 1887.

ALBARRAN, — «Kystes des mâchoires, anatomie pathogique, pathogénie et quelques points de clinique» — Revue de chirurgie; 1888, p. 429, 716.

ALBARRAN, — «Kystes dentifères et leur pathogénie» — Bull. de la Soc. anatomique; 1887, p. 497.

ALBARRAN, — «Kystes des mâchoires» — Revue de chirurgie; 1881 p. 429.

ALBARRAN et MARCHANT, — «Kyste dentifère du sinus pris pour un sarcome» — Bull. de la Soc. anatomique; 1889.

ALEXANDER, — «Kystes muqueux du sinus maxillaire» — Arch. laryngol. 1897.

ALLGAYER, — «Epithelialgeschwülste des Unterkiefers» — Beiträge zur Klinischen Chirurgie; 1886, p. 427.

ANDREWS, — «Dentigerous cyst» — Glasgow m. journ.; 1898.

ARDOIN, — «Etude de 2 cas de tumeurs du maxillaire inférieur» — Annales d'anatomie pathologique et d'anatomie normale médico-chirurgicale; Janvier 1930, Tome VII. u. 130.

AUBERTIN, — «Kystes osseux du maxillaire» — Thèse de Paris; 1874.

AUDRY, — «Sur la récidive des kystes des maxillaires» — Lyon médical; 1891.

AUSSENAC, — «Kyste du maxillaire inféreur» — Thèse Montpellier 1886.

B

BACKER, — «Notes on the pathology of a dentigerous cyst» — Royal Acad. M. Ireland; Dublin, t. IX p. 367.

BARATOUX, — «De la sinuscopie» — Progrès médical, Paris, 1900.

BARATOUX, — «Sinuscopie directe» — Pratique medicale, Paris 1900.

BARILLET, — «Des kystes des mâchoires» — Union médicale du N. E. Reims; 1894, p. 105.

BECKER, — «Zur Lehre von den gutartigen zentralen Epithelialgeschwülsten der Kieferknochen» — Langenbecks Archiv. Bd. XXVII.

BECKER, — «Die Wurzelzysten» — Sammlg. Meusser H. 2.

BERGER, — «Kyste dentaire soulevant le sinus» — Bull. de la Soc. de chir., 1881.

BERGER, — «Kyste dentifère du sinus» — Gazette des Hôpitaux, 1899.

BERNAYS, — «Cystic tumours of the jaws» — Med. Record, vol. XXVIII.

BERTRAND, — «Grands kystes du maxillaire supérieur» — Thèse de Paris; 1905.

BLOCH, — «Traitement des kystes paradentaires» — Revue de Stomatologie; avril 1902.

BLUM E., — «Drei Fälle von Adamantinoma cysticum». — Zeitschr. f. Stomatologie XXIV Jahrg. H. 10, 1926.

BŒCKEL, — «Kyste séreux périostique du max. inf.» —Gazette médicale de Strasbourg, 1884, p. 14.

BŒCKEL, — «Kyste séreux folliculaire du max. inf.» — Gazette médicale de Strasbourg, 1888, p. 55.

BOISSIER, — «Les odontoses» — Progrès médical N° 16; 1924. Sem. dent. 1925, p. 789.

BONNET-ROY, — «A propos de l'anatomie pathologique et de l'histogénèse des tumeurs d'origine dentaire» — Annales des mal. de l'oreille, du larynx, du nez et du pharynx. Fév. 1924.

BORCHERS, — «Opération einer Zahnzyste» — in Chirurgie des Kopfes, Berlin (Springer) 1926.

BOURGOIN, — «Des kystes paradentaires; leur traitement par l'énucléation» — Thèse de Paris, 1908.

BOUVET, — «Société de Stomatologie» —; 27 Nov. 1890.

BOUVET, — «Essai critique sur la pathogénie des kystes des mâchoires» — Thèse de Paris 1891.

BOUYSSON, — «Traitement des kystes paradentaires» — Thèse de Paris, 1903.

BRILLE, — «Accidents de kystes et radiographies» — Odontologie LX N° 4; 1922.

BROCA, — «Kystes dentaires dans le traité des tumeurs» — Paris 1869, t. II,p . 53.

BROCA, — «Kyste dentifère du maxillaire supérieur» — Revue française du médecine, 1905.

BUSCH, — «Zentrale Epitheliome mit Zystenbildung» — Berliner klin. Wochenschr. 15. Jahrg. 1877.

C

CAPDEPONT, — «Observation de kyste dentaire dont le liquide contient de la cholestérine» — Revue de Stomatologie, Janv. 1908.

CARTIER et MARTINAUD, — «Sur un cas de kyste paradentaire» — Soc. de stomatologie et association odontologique de Bordeaux et du Sud-Ouest; séance du 27 Mars 1929; compte-rendu: revue de stom. N° 9.

CHAMINADE, —«Kyste odontopathique volumineux du maxillaire supérieur» — Annales de la policlinique de Bordeux; 1901.

CHARVOT, — «Etude clinique sur les kystes périostiques» — Archives générales de médecine; avril 1881.

CHASSAIGNAC, — «Kyste du maxillaire supérieur» — Moniteur des hôpitaux; 1853, p. 1086.

CHASSAIGNAC, — «Kyste de la branche droite du maxillaire inférieur. Discussion sur le procédé opératoire.» — Bull. de la Soc. de Chir.; Mars 1859.

CHENET, — «Etude clinique des kystes paradentaires» — La consultation N° 8, Décembre 1923, p. 237.

CHEROT, — «Kyste du max. sup. consécutif à une arthrite dentaire» — Journal des sciences médicales; Lille, 1896.

CHIRON, — «Kyste d'origine dentaire» — Thèse Paris 1878.

CHOMPRET, IZARD et DECHAUME, — «Conservation de la dent dans la cure des kystes coronodentaires» — Le Siècle dentaire, 1er Décembre 1929.

CIESZYNKI, —«Zur Operation von Zysten» — Oester. ungar. Vierteljschr. f. Zhk.; Wien 1917, H. 2.

CLAIRMONT u. FURTWÄNGLER, — «Die Geschwülste der Kiefer» — in Scheff. Handb. der Zahnheilkunde; 1927.

COALKLEY, — «Kyste de l'antre d'Highmore» — Annal. of otol. 1903.

COBB, — «Dentigerous cyst» — Laryngoscope, Saint-Louis, U.—S. 1900.

CORYLLOS, — «Les adamantinomes» — Annales des maladies des oreilles et du larynx; 1912.

COUSTAINC et CROQUEFER, — «Volumineux kystes paradentaires du max. inf.» — Comm. à la Soc. de Stomat. le 20 Juin, 1921. La Revue de Stomat. XXIII; 1921, N° 10, p. 549.

CROQUEFER, — «Contribution à l'étude histologique des kystes paradentaires» — Thèse de Paris 1924.

CROQUEFER, — «Kystes paradentaires» — La semaine dentaire N° 6 et N° 8; 1925; 7e année.

CROQUEFER, — «Granulomes et kystes paradentaires» — Revue de stom. XXVII, N° 4, 1925.

CROQUEFER, — «Plasmo-sarcome du maxillaire sup.» — 1er Février 1930.

CRUET, — «Leçon de Magitot sur les kystes des mâchoires, recueillie par Cruet» — Gazette hebdomadaire de médecine et de chir.; 1876, p. 201.

CRUET, — «Hygiène et thérapeutique des maladies de la bouche et des dents» — Paris, 1899,p . 281.

CUMSTON, — «Kystes dentifères» — Revue de chirurgie, 1904, t. XXIX.

CUSSACK, — «Dublin Hosp.» Rep. 1826, Vol. IV. p. 29.

D

DAVID, — «Pathogénie des kystes radic. des dents adultes» —Odontologie, 1886, p. 517.

DE CROES, — «Sinus et sinusites» — Paris, 1902.

DEGUIN, — Kyste dentifère du maxillaire» — Annales de la Soc. de Médecine, Anvers, 1894.

DELATER et BERCHER, — «Recherches sur l'unité des différentes formes de kystes paradentaires» — Revue de Stomatologie; 1922, t. XXIV, N° 5.

DELATER et BERCHER, — «Granulomes paradentaires» — Revue de Stom. 1923, N° 5, 6, 7.

DELPECH, — «Précis des maladies réputées chirurgicales» — 1816, volume III, p. 439.

DELPECH, — «Chirurgie clinique» — Montpellier, 1828, tome II, p. 118.

DEPENDORF, — «Die Pathogenese der Zahnwurzelzysten» —Dtsch. Monsch. f. Zhk.; 1912.

DEWEY, — «Zahnwurzelzysten» — Dental Cosmos N° 7 vol. LX.

DIDAY, — «Sur les maladies des os de la face» — Thèse d'agrégation 1839.

DIEULAFE et HERPIN, «Tumeurs paradentaires» — dans Gaillard et Nogué» — Traité de Stomatologie, 1911, t. VIII, p. 338.

DOYON, — «Observation de kyste du sinus maxillaire consécutif à une périostite alvéolo-dentaire» — La Province Médicale II Janvier 1890.

DREYFUS, — «Kystes d'origine dentaire» — Thèse de Paris, 1902.

DUFOURMENTEL, — «L'évolution clinique des kystes dentaires» — Odontologie, LVIII; 1920, N° 5.

DUPLAY, — «Kyste dentifère de la mâchoire supérieure» — Gazette hebdomadaire, 1894.

DUPUYTREN, — «Kystes du maxillaire» — Leçons orales de clinique chirurgicale, Paris 1839; II p. 470.

E

ELIAS, — «Contribution à l'étude des kystes dentaires des maxill. d'origine inflammatoire, de la radiographie des maxill.» — Thèse de Lyon 1906.

EULER-MEYER, — «Zisten» — in Pathohistologie der Zähne»; München, 1927, p. 321.

EVE, — «Cystic tumours of the jaws» — British. journal of dental science, 1883, p. 197.

F

FARGIN—FAYOLLE, — «Kystes radiculo-dentaires dans Traité de Stom. Gaillard et Nogué; 1911, t. V p. 78.

FAUCHARD, — «Le chirurgien dentiste» — Vol. I, 1728, p. 128.

FELIMANN, — «Epitheliale Vegetationen bei chronischer Paradontitis apikalem Granulom und Cysten» — Dtsch. Monsch. f. Zhk.; 1929, H. 24.

FOLET, — «Des kystes du maxillaire supérieur» — Bulletin médical du Nord; Lille, 1895.

FORGET, — «Recherches sur les kystes des os maxillaires et leur traitement» — Thèse de Paris, 1840.

FORGET, — «Mémoire sur les kystes des os maxillaires et leur traitement» — Bull. de la Soc. de chirurgie; Tome III 1852.

FORGUE, — «Traitement des tumeurs des mâchoires» — Gazette hebd. des Sciences médicales; Montpellier 1891.

FORGUE, — «Observation d'un kyste uniloculaire du maxillaire sup.» — Nouveau Montpellier Médical; 1893,p . 45.

FORGUE, — «Précis de Pathologie externe» — 1922, t. II, p. 253.

FOULON, — «Traitement des kystes uniloculaires par la cataphorèse», Revue internationale d'Odontologie; 1892.

FREY, — «Revue de Stomatologie» — 1920.

FRITEAU , — «Manuel du chirurgien-dentiste» —

FURTWÄNGLER, — «In Scheff. Hdb. d. Zahnheilk.», — 1927.

G

GALIPPE, — «Société de Stomatologie» — 21 Janvier 1889.

GALIPPE, — «Les débris épithéliaux paradentaires» — d'après les travaux de MALASSEZ, MASSON, 1911.

GARROT, — «Contribution à l'étude des kystes paradentaires intrasinusiens» — Thèse de Bordeaux; 1906.

GAUTHIER, — «Kystes des maxillaires d'origine dentaire» —Thèse de Lyon; 1905.

GERARD MAUREL, — «La fermeture autoplastique des communications bucco-nasales et bucco-sinusales» — Revue de Stomatol. XXIX 1927, N° II, p. 764.

GOEBEL, — «Über Kiefertumoren, deren Entstehung auf das Zahnsystem zurückzuführen ist» — Zentralblatt f. allgem. Pathologie Bd. VIII, p. 128.

GORSE et GINESTETT, — «Un cas de kyste dentifère de la mâchoire inf.» — Revue de Stomatologie XXVI, 1924, N° 9, p. 505.

GOULY, — «Kyste dentaire du maxillaire supérieur» — Union médicale du N.—E., Reims; 1901 .

GOURG, — «Kyste du maxillaire inférieur» — Revue de Stom.; 1900.

GRAND CLAUDE, — «Discussion dans Annales d'Anatomie Pathologique et d'Anatomie normale Medico-chirurgicale» — Tome VII, 1930, Janvier, N° 1.

GRAND CLAUDE et GERARD MAUREL, — «Rapport des kystes et du sinus maxillaire» — Communication faite au 6e Congrès de Stomatologie 21 — 26 Octobre 1929.

GRAWITZ, — «Die Epithelführenden Cysten der Zahnwurzeln» — Greifswald 1906.

GROSSMANN, — «Über einen Fall von radiculärer Oberkieferzyste nach Zahnfraktur. Zeitschr. f. Stomatologie XXVII, Jahrg. Heft 4 1929.

GUIBAUT, — «Mémoire sur les kystes séreux des os maxillaires» — Union médicale; 1847, p. 449.

GUIBAUT, — «Bulletin Soc. Anatomique» — 1847, p. 391.

GUINARD, — «Kyste uniloculaire du maxillaire inférieur» — Bull. de la Soc. Anatomique; 1897, p. 942.

H

HALL, — «Des kystes des maxillaires» — Inaug. Diss. Freibg. 1897.

HALLER, — «Thèses chirurgicales» — Vol. I 1750.

HAMECHER, — «Wangenfisteln durch Zahnzysten verursacht» — Deutsch. Monsch. f. Zhk. XXI, 1903, H. 6 p. 306.

HAMMER, — «Über Follikuläre Zahnzysten» — Inaug. Diss. Berlin 1920.

HEATH, — «Dentigerous Cystes» — Brit. Med. Journal, 1887; t. I, p. 1319.

HESS, — «Zur Therapie palatinal gewachsener Oberkieferzysten» — Dtsch. Monsch. f. Zhk., 1914, H. 6.

HEYDENREICH, — «Kystes dentifères» — Traité de Chirurgie Duplay et Reclus; Tome V, 1893, p. 143.

HILLE, — «Über Zysten und andere Hohlräume im Oberkiefer» — Zeitschr. f. Stomatologie XX ,1922, H. 1.

HOFER, — «Zur Operationstechnik grosser Zahnzysten des Oberkiefers» — Zeitschr. f. Stomatol. Déc. 1924, XXII, H. 12.

HOFER, — «Über eine Modifikation des Cystenoperation nach Partsch». — Zeitschr. r. Stomatologie, 1928.

HOFFMANN, — «Un cas de kystes interne» — Comptes rendus du Congrès de Munich; 1899.

HORATH Herbert, — «Über das Vorkommen von Talgdrüsen in der Wandung einer Zahncyste» — Deutsch. Monatschr. f. Zhk.; 1930, H. 2.

HUMMER, — «Archives Provinciales de Chirurgie» — 1892.

HUMMER, — «Revue médicale de la Suisse Romande» — 1893.

J

JACQUES et MICHEL, — «Etudes des kystes dentaires du maxillaire supérieur» — Revue hebdomadaire de Laryngologie de Bordeaux; 1900; I p. 305.

JAQUES et BERTHENIES, — «Traitement opératoire des kystes paradentaires du maxillaire supérieur» — Bulletin de Laryng. 1902.

JACQUES, — «Symptômes, diagnostic et traitement des kystes paradentaires» — Odontologie, 30 Octobre 1907.

JACQUES, — «Sur le diagnostic des kystes paradentaires du maxillaire supérieur» — Odontologie LVII, 1919; N° 12.

JACQUES, — «Sur la cure opératoire des kystes dentaires inférieurs» — La presse Médicale 1922, N° 81.

JARRE, — «Société de Stomatologie» — 27 Octobre 1890.

JEAN, — «Etude des kystes uniloculaires simples des mâchoires» — Thèse Montpellier; 1899—1900.

JOURDAIN, — «Traité des maladies de la bouche» — Vol. I; 1778, p. 119.

K

KAFKA et ROHRER, — «Sistieren epileptischer Anfälle nach Kieferzystenoperation» — Dtsch. Monatschr. f. Zhk. 1924, H. 14.

KLEIDER, — «Über Zahnzysten» Inaug. Diss. Jena; 1902.

KNIGHT, — «Un cas de kyste du sinus maxillaire» — New-York med. Journal; 1896.

KNUERT, — «Differentialdiagnose zwischen Autrumempyem u. Zysten» — Arch. für Laryngologie, Bd. VII; H. I.

KÜHNERT, — «Du diagnostic différentiel entre les kystes et les empyèmes de l'antre d'Highmore» — Arch. für Laryng. 1898.

KUMMER, — «Pathogénie des kystes épitéliaux des maxillaires» — Revue médicale de la Suisse Romande; Genève; 1893, XIII; p. 705.

KYLE BRADEN, — «Les relations entre le nez et les cavités accessoires et les lésions dentaires» — The Journal of the Amer. Med. Assoc.; 1899.

L

LACRONIQUE, — «Le traitement chirurgical des infections apexiennes» — VI° Congrès de Stomatologie; Le Siècle dentaire, 15 Novembre, 1929.

LAFARELLE, — «Sur deux cas de kystes osseux intrasinusiens» — Revue hebdomadaire de Laryngologie; 2 Nov. 1901, p. 513.

LAFORESTERI E, — «Essai historique et critique sur les kystes dentaires» — Thèse Paris 1886.

LAGORENNE et WERTHEIMER, — «Kyste multiloculaire du maxillaire inf.» — Lyon chirurgical; 1920, N° 6.

LANGE, — «Über die Operation grosser Zahnzysten des Oberkiefers» — Dtsch. Monatsch. f. Zhk.; H. 12.

LAPIDUS, — «Die Aetiologie des follicul. Cysten im Lichte der Röntgenstrahlen Zeitschr. f. Stomatol. 1928, H. II.

LARTSCHNEIDER, — «Entstehung und Wesen der Zahnfollikelzysten» — Zeitschr. f. Stomatologie; 1927, H. 12; u. H. 9.

LEARD, — «Contribution à l'étude de l'épitélioma adamantin» — 1899—1900; Thèse Lyon.

LE DENTU, — «Epithélioma kystique du maxillaire inférieur» — Semaine gynécologique; 1893.

LENORMANT (Charles), — «Tumeurs d'origine dentaire» in Précis de Pathol. chirurgicale; 1928; II, p. 704.

LERICHE et COTTE, — «Classification et Pathogénie des tumeurs des mâchoires d'origine dentaire» — Revue de Chirurgie; N° 6, 1910; p. 1037.

LICKTEIG E., — «Über schädigende Momente bei Uranoplastik und deren Ausschaltung durch Schrœders Okklusivprothese». — Inaug. Diss. Heidelberg, 1916.

LICKTEIG E., — «Ce que le Rhinologiste doit savoir des rapports entre les dents et le sinus maxillaire» — Strbg. Médical, 5 Juillet 1927; LXXXV^{e} année Tome I Fasc. VII, N° 13.

LINDT, — «Quelques cas de kystes de la mâchoire» — International Central Laryngologie; 1902.

LINDEMANN, — «Cysten» — in Kantorowicz. Handwörtb. der ges. Zahnhk. 1929.

LOMBARD (Alger), — «Tumeurs des mâchoires d'origine dentaire: Adamantome kystique; Journal de Méd. et de Chirurgie de l'Afrique du Nord; 3^{e} Série an XXVIII N° 12, p. 433—438, déc. 1924.

LORENTZ, — «Société de Stomatologie» — 21 Juillet 1897.

LUCAS, — «Dentigerous cyst of the sup. max.» — Birmingham med. revew; 1896.

LUDGER-CRUET, — «Magitot et son œuvre» — La Revue de Stomatologie; XXIV, N° 2, Fév. 1922, p. 65.

MAGITOT, — «Leçon sur les kystes des mâchoires» — Gazette hebd. de Médecine et de Chirurgie; 1876.

MAGITOT, — «Mémoire sur les tumeurs du périoste dentaire» — Bull., de la Soc. de Chirurgie; 1859.

MAGITOT, — «Essai sur la pathogénie des kystes et abcès des mâchoires» — Gazette des Hôpitaux; 1869, p. 245.

MAGITOT, — «Kystes des mâchoires» — Arch. générales de Médecine; 1872—1873.

MAGITOT, — «Traité des anomalies du système dentaire» — 1877, p. 232,

MAGITOT, — «Kystes dentaires périostiques» — Bull. de la Soc. de Chirurgie; 1882.

MAGITOT, — «Sur l'origine des kystes maxillaires» — Bull. de la Soc. de Chirurgie; 1884—85.

MAGITOT, — «Origine des kystes des mâchoires» — Soc. de Biologie; 1884.

MAGITOT, — «Gazette des Hôpitaux» — 1884.

MAGITOT, — Discussion sur l'origine des kystes radiculo-dentaires» — Congrès Français de Chirurgie; 1886.

MAGITOT, — «Kyste ouvert dans le sinus» — Bull. de la Soc. de Chirurgie; 1887, p. 555.

MAGITOT, — «Sur les prétendus kystes du sinus» — Bull. de la Soc. de Biologie; 1888, p. 440 et 464.

MAHE, — «Pathogénie et traitement des kystes alvéolodentaires» — Annales dentaires; Février; 1908.

MAHEU, — «Kyste adamantin du maxillaire supérieur» — La semaine dentaire; 1926, p. 279.

MAISONNEUVE, — «Observation de kyste butyreux de la mâchoire supér.» — Gazette des Hôpitaux; Janvier, 1855.

MALASSEZ, — «Pathogénie des kystes des mâchoires» — Bull. de la Soc. de Biol., 1884, p. 176.

MALASSEZ, — Note sur la pathogénie des kystes des mâchoires» — Journal des connaissances médicales; 1884.

MALASSEZ, — «Débris épithéliaux paradentaires et leur rôle» — Archives de physiologie; 1885, 3e série, t. V, p. 309; t. VI, p. 372.

MALASSEZ, — «Pathogénie d'un kyste dit folliculaire» — Bull. de la Soc. de Biologie; 1888, p. 462.

MALASSEZ, — «Présentation de l'iter et du gubernaculum dentis» — Bull. de la Soc. de Biologie; 1888, p. 509.

MALASSEZ et GALIPPE, — «Des débris épithéliaux paradentaires» — Paris 1910; Masson, Editeurs.

MARSHALL, — «Chirurgische Krankheiten der Kiefer» — The S. S. White Dental Manuf'g. Co. Berlin; 1899.

MASS, — «Tumeur kystique du maxillaire droit» — Berliner Medizin. Gesellsch.; 1902.

MASSON, — «Diagnostics de laboratoire. Adamantinomes» — in Traité de Pathologie Médicale; 1923; t. XXVII, p. 322.

MAUREL G., —«Volumineux kyste dentigère pris pour une tumeur maligne inopérable du max. supérieur» — 1924, N° 8.

MAUREL G., — «Etude clinique et chirurgicale des épithéliomes adamantins» — Semaine dent. 22 et 29 Novembre, 1925.

MAUREL G. et GERLACH, — «Enorme kyste dentifère du maxillaire inf. avec fracture maxillaire» — Le Siècle Dentaire; 15 Janvier 1930.

MAYER Otto, — «Zur Behandlung der Kieferzysten» — Wiener Laryng. Rhin. Ges. 10, 4. 18; Int. Zeitschr. f. Laryngol. u. Rhinol. N° 7. 1919.

MAYOR (de Genève), — «Kyste multiloculaire de la mâchoire inférieure» — Soc. chirurg.; Octobre 1856.

MEYER Max, — «Operationstechnik grosser Oberkieferzysten u. ihre pathologisch-physiologischen Grundlagen. Zeitsch. f. Stomatologie XXI. Jahrg. H. 2. 1923.

MIKULICZ, — «Beitrag zur Genese der Dermoïde am Kopfe» — Wien, 1876.

MISCH, — «Lehrbuch der Grenzgebiete der Medizin u. Zahnheilkunde» — Bd. II, 1923.

MISCH, — «Fortschr. d. Zahnhk. Cysten» — 1926—30.

MORLET A. et MORLET J.-B., — «Kystes dentifères et adamantinomes à dents embryonnaires» — Semaine dentaire; 1925, p. 761.

MOURET et SEIGNEURIN, — «Contribution à l'étude des kystes paradent. du maxillaire supérieur» — Province dentaire; Juil. 1920.

MULLER Erwin, — «Über ein Adamantinom des Oberkiefers» — Inaugural. Dissertation; München 1917,

N

NASSE, — «Zentrales paradentäres Kystom des Unterkiefers» — Deutsche Gesellschaft für Chirurgie; 19. Congress, 1890.

NELATON, — «Kyste dentaire du maxillaire supérieur gauche» — Bull. de la Soc. anatomique; 1856, p. 489.

NIMIER, — «Article mâchoire du Traité de Chirurgie» — Le Dentu, Delbet t. V. 1897, p. 857.

NOGUE, — «Revue de Stomatologie» — 1921.

NOVE JOSSERAND et BERARD, — «Tumeur Paradentaire» — Revue de Chirurgie 1894, p. 477.

O

OMBREDANNE-BROCQ, — «Maladies des mâchoires dans Le Dentu et Delbet» — Traité de Chirurgie; 1927, XIX, p. 169.

P

PARREIDT, — «Über Zahn- und Kieferzysten» — Monatschr. f. Zahnheilk.; 1887.

PARTSCH, — «Über Kieferzysten» — Deutsche Monatschr. f. Zhk.; 1892. H. 7.

PARTSCH, — «Entstehung der Zahnzysten» — in Scheff. Handb. d. Zhk.

PARTSCH, «Die chirurgischen Erkrankungen der Mundhöhle, der Zähne u. Kiefer» — in Handb. der Zahnheilkunde; 1927.

PERTHES, — «Die Verletzungen und Krankheiten der Kiefer; 1919.

PHOCAS, — «Kyste Dentaire» — Nord Médical; Lille; 1896, p. 115.

PIETKIEWITZ, — «Observation d'un kyste du maxillaire supérieur droit» — Journal des connaissances Médicales. Compte-rendu de la Soc. de Stomatologie; 1889.

PIETKIEWITZ, — «Société de Stomatologie» — 1896.

PILLET et SOULIGOUX, — «Kyste multiloculaire du maxillaire inf.» — Bulletin de la Société Anatomique; 1892.

PLAWKES, — «Racine de dent dans un kyste dentaire de l'Antre d'Highmore» — Austraslasian Médical Gazette; 1900.

POMME de MIRIMONDE, — «Contribution à l'étude des kystes épithéliaux paradentaires» — Thèse de Paris; 1898.

PORT-EULER, — «Lehrb. der Zahnheilkunde» — 1929, p. 275, 328.

PREISWERK-CHOMPRET, — «Atlas manuel des maladies des dents et de la bouche» —

PROBY, — «Les kystes paradentaires» — Semaine dentaire; 1926, p. 471.

RAHM Hans, — «Über das Vorkommen der Adamantinome besonders im Oberkiefer» — Inaugural-Dissertation; Breslau; 1916.

RAOULT (Nancy), — «Du choix de l'intervention opératoire dans les kystes paradentaires» — Annales des maladies de l'oreille, du larynx, etc.; Janvier 1902, p. 29.

RAULLIN, — «Kystes d'origine dentaire» — Journal des Sciences Médicales; Lille; 1897.

RAYNAUD — «Kystes des mâchoires» — Thèse de Paris; 1873.

REDIER, — «Kyste dentaire ayant envahi le sinus» — Bulletin de la Soc. de Chirurgie; 1880; p. 692.

REDIER, — «Note sur la pathogénie des kystes radiculo-dentaires» — Congrès de Stomatologie; 1907; Revue de Stom. p. 481.

RETTERER, — «Plusieurs mémoires parus dans l'Odontologie et la Revue de Stomatologie; 1922 et 1923..

RETTERER, — «Granulomes et Kystes appendiculaires» — Rev. de Stomat. Janvier 1925.

RICHTER, — «Zur Operationstechnik grosser Zahnzysten im Oberkiefer» — Dtsch. Monsch. f. Zhk.; 1914, H. 7.

ROBIN et MAGITOT, — «Mémoire sur la genèse et le développement des follicules dentaires» — Journal de Physiologie; 1861, t. IV, p. 73.

RODIER, — «Revue de Stomatologie» — 1921, p. 677.

RŒHMER, — «Über Granulome und Zahnwurzelzysten» — Korrespondenzblatt für Zahnärzte; 1900.

RŒMER, — «Beitrag zur Histologie der Zahnwurzelzysten — Dtsch. Monatsch. f. Zhk.; 1921.

RŒMER, — «Granulome und Zahnwurzelzysten» — in Scheff. Handb. d. Zahnhk. Bd. 2.

ROHRER, — «Über die Abstammung des Wurzelzystenepithels» — Dtsch. Monatschr. f. Zhk.; 1925, H. 1.

ROHRER, — «Indikation für die Rhinol. u. Odontol. Operationsmethoden der Kieferzysten» — Deutsch. Zahnärztl. Wochr.; 1928, H. 5 u. 6.

ROJAS, — «La Odontologia» — Madrid; Trad. de Lebourg dans la Revue Odontologique; 1926, N° 1, 2, 3.

ROSENSTEIN, «Zur Klinik der Kieferzysten» — Inaug. Diss-Breslau; 1912.

ROUTIER, — «Kyste dentifère du maxillaire supérieur» — Bull. de la Soc. de Chirurgie; 1890, p. 510.

ROY, VALS et CADIX, — «Volumineux kystes dentifères avec destruction très étendue de la mâchoire» — Odontologie; 1925, t. LXIII, N° II.

S

SCHARFF, — «Cure radicale de certaines tumeurs de la mâchoire supérieure» — Thèse de Nancy; 1902.

SCHEFF, — «Kyste dentaire» — Wien. Klinische Wochen. 1896.

SCHEFF, — «Handbuch der Zahnheilkunde».

SCHLATTER, — «Chirurgie der Kiefer» — in Handbuch der praktischen Chirurgie (v. Bergmann und v. Bruns) Bd I.

SCHMIDT, — «Contribution au traitement des kystes des mâchoires» — 1897.

SCHRŒDER, — «Handbuch der zahnärztlich-chirurgischen Verbände und Prothesen.» — Berlin, 1911.

SCULTET, — «Armentarium chirurgicum (Hagae comitum)» — 1654; p. 222, 228.

SEIGNEURIN, — «Le Traitement des kystes paradentaires du maxillaire supérieur.» — Strasbourg médical, 5 Juillet 1927.

SIEUR et JACOB, — «Kyste uniloculaire radiculo-dentaire de maxillaire» — Bull. de la Soc. anatomique; 1899.

SIRAUTOINE, — «L'étude critique sur la pathogénie des kystes dentaires uniloculaires» — Thèse de Nancy; 1903.

SORDOILLET, — «De quelques tumeurs épithéliales du maxillaire sup. d'origine alvéolodentaire» — Thèse de Nancy; 1906.

SPANIER, — «Sehr grosse Cysten und ihre Operationsmethoden» — Zahnärztl. Rundschau 1928, N° 28.

STEWART, — «Kyste du sinus maxillaire» — British. Med. Journal; 1898.

TELLIER, — «Des kystes des mâchoires d'origine dentaire» — Odontologie, 30 Juin 1905.

TELLIER, — «Le périodonte, tissu mixte couplé conjonctivo-épithélial» — Congrès de Stomatologie, Paris 1924.

TELLIER et DUNET, — «Kyste dentifère» — Revue de Stomatologie, 1920, p. 61.
TRAVAGLINI, — «Pathogénie des kystes d'origine dentaire». — La Cultura Stomatologica., Février 1925.
TSUZUKI (Tokio), — «Beiträge z. Hist. der Zahnwurzelzysten» — Dtsche Monatschr. f. Zhk.; 1928, H. 2.
TURNER, — «Kyste dentaire du maxillaire» — Société Viennoise de Laryngologie; 1902.

V

VELPEAU, — «Kystes osseux de la face» — Nouveaux éléments de médecine opératoire; 1839, T. III, p. 616.
VENASSIER, — «Contribution à l'étude du traitement des kystes radiculodentaires uniloculaires» — Thèse de Paris; 1896.
VERNEUIL, — «Kyste périostique du maxillaire» — Progrès Médical; 1874. p. 73.
VERNEUIL, — «Tumeur polikystique du maxillaire inférieur» — Bull. de l'Académie de Médecine; 1875, p. 664.
VERNEUIL, — «Discussion sur les kystes du maxillaire» — Bulletin de la Soc. de Chirurgie; 1878.
VERNEUIL, — «Diagnostic des kystes du maxillaire supérieur» — Gazette des Hôpitaux; 1884.
VIALLETON et WATON, — «Les granulomes et kystes dentaires» — Revue de Stomatologie; 1922 .
VILLENEUVE, — «Kyste radiculaire du maxillaire supérieur ayant envahi le sinus» — Marseille Médical; 1890.
VORON, — «Kyste dentigère» — Province médicale Lyon; 1897.

W

WASSMUND, — «Die röntgenol. Kontrastdarstellung mit Jodipin u. die Behdlg. grosser Oberk. Zysten» — Vrtljschr. f. Zhk. 27, H. 4.

WESTPHAL, — «Contribution à l'étude du traitement des tumeurs d'origine dentaire» — Strasbg. Médical, LXXXII[e] Année, 1924, N° 22.

WINTERKAMP, — «Pathogenese der Kieferzysten» — Inaugur. diss. Bonn. 1891.

WITZEL, — «Leçon recueillie dans le service de Verneuil sur un kyste du maxillaire» — Progrès médical; 1874.

WITZEL, — «Über Zahnwurzelzysten, deren Entstehung, Ursache und Behandlung» — Dtsch. Monatschr. für Zhk.; 1896.

Z

ZIEM, — «Diagnostic et traitement des affections du sinus maxillaire» — Berliner. Klin. Wochenschr.; 1888.

Imprimerie des Editions Universitaires de Strasbourg - 1930